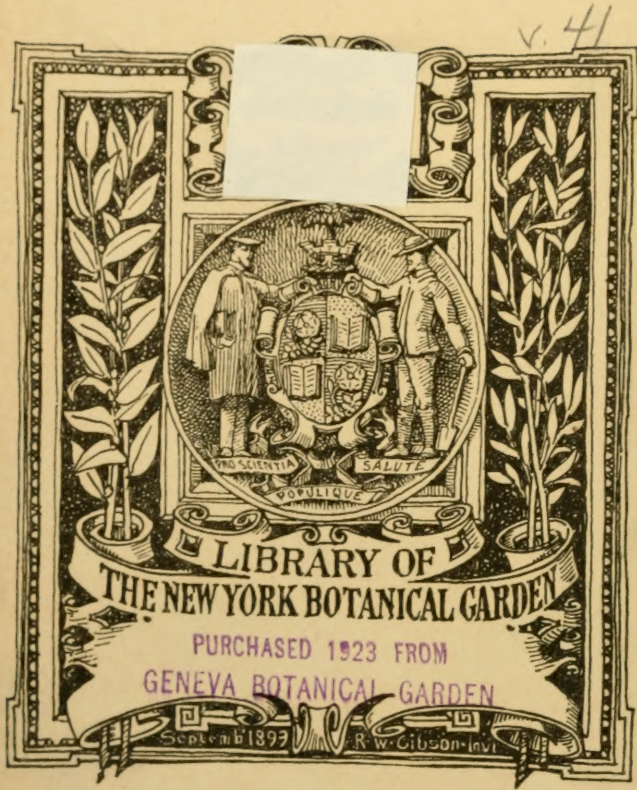
SHOUT
SHARE
IT

XO
.S7

v. 41


PRO SCIENTIA
POPULIQUE
SALUTE
Septemb 1897
R.W. Gibson Inv

LIBRARY OF
THE NEW YORK BOTANICAL GARDEN

PURCHASED 1923 FROM
GENEVA BOTANICAL GARDEN

SAUTER
LIEUR

1/9-

ÖSTERREICHISCHE
BOTANISCHE ZEITSCHRIFT.

REDIGIRT

VON

Dr. RICHARD R. v. WETTSTEIN
PRIVAT-DOCENT UND ADJUNCT AN DER K. K. UNIVERSITÄT IN WIEN.

HERAUSGEGEBEN

VON

Dr. ALEXANDER SKOFITZ.

LIBRARY
NEW YORK
BOTANICAL
GARDEN

XLI. JAHRGANG.

MIT 3 LITHOGRAPHIRTEN TAFELN, 15 HOLZSCHNITT-FIGUREN UND 1 KARTE.

WIEN 1891.
VERLAG VON C. GEROLD'S SOHN.

C. Ueberreuter'sche Buchdruckerei (M. Salzer).

XD
.S7
V. 41
1891

LIBRARY
NEW YORK
BOTANICAL
GARDEN

ÖSTERREICHISCHE

BOTANISCHE ZEITSCHRIFT.

Redigirt von Dr. Richard R. von Wettstein,
Privat-Docent an der k. k. Universität Wien.
Herausgegeben von Dr. Alexander Skofitz.

XLI. Jahrgang. N° 1. Wien, Jänner 1891.

Ueber neue und kritische Pflanzen der spanisch-portugiesischen und balearischen Flora.

Von Professor Dr. **M. Willkomm** (Prag).

(Fortsetzung.[1])

Bellis microcephala Lge. Pugill. pl. Hisp. II, 116 (Prodr. Fl. Hisp. II. 31). Im Prodromus (a. a. O.) habe ich die Vermuthung ausgesprochen, dass Lange's Pflanze möglicherweise nur eine durch Mittelformen mit der typischen *B. annua* L. verbundene Varietät dieser Art sein könne, als welche sie bereits Balansa (Pl. Alger. exs. n. 1270) und Bourgeau (Plant. Hisp. exs. n. 1270) betrachtet haben. Neuerdings nun hat der spanische Botaniker Carlos Pau (Apotheker in Segorbe in Valencia) nachgewiesen, dass in seiner Heimat zwei Formen von *Bellis annua* vorkommen, die sich wesentlich nur dadurch unterscheiden, dass die eine (die typische *B. annua* L.) stumpfe, die andere spitze Hüllschuppen besitzt. Pau, welcher seit Jahren die Flora Valencias und des angrenzenden Südaragoniens fleissig durchforscht und ein scharfer Beobachter ist, nur leider jede ihm unbekannte Art oder auffällige Form einer bekannten für eine neue Art hält, als solche benennt und wohl auch beschreibt, nennt diese beiden Typen, indem er die Linné'sche Art als Collectivart unterdrückt, *B. obtusisquama* und *B. acutisquama*. Nach den mir eingesendeten Exemplaren beider ist letztere identisch mit *B. microcephala* Lge. Beide Typen variiren bezüglich der Grösse der Köpfchen, der Form der Blätter, besonders des Blattrandes, welcher bald gekerbt oder gezähnt, bald ganzrandig ist, der Richtung und der Stärke des Stengels, der Behaarung u. s. w., stimmen aber sonst überein. Es leidet daher wohl keinen Zweifel, dass *B. annua* in Spanien (wohl auch anderwärts in Südeuropa) in zwei Typen vorkommt, denen man die von Pau gegebenen (noch nicht publicirten) Namen belassen kann.

AUG 1 - 1923

Aster Tripolium L. var. (?) ***Minoricense*** Rodrigu.

---

[1] Vergl. diese Zeitschr. 1890, S. 215.

herb.! (*A. Tripolium* var.? Rodr. Suplem. al catál. de pl. de Menorca, 1874, p. 31). Differt a specie caule elatiore adscendente superne valde ramoso, foliis tenuioribus, calathiis laxe paniculato-corymbosis, dissitis, squamis anthodii cylindrici longioribus et angustioribus, lineari-oblongis, inferioribus duplo brevioribus quam intimae, superioribus arcuato-patulis, ligulis angustioribus (1mm. latis) pallide lilacinis, achaeniis magis sericeo-pilosulis, pappo triplo brevioribus.

D. Juan Rodriguez fand diese mit einem eigenthümlichen Habitus begabte Pflanze, welche von der gewöhnlichen, auch an den Küsten Spaniens vorkommenden Form des *A. Tripolium* vielleicht specifisch verschieden ist, am 28. October 1872 an den Ufern des Strandsees Albufera, nahe bei Mahon, woselbst sie auf feuchtem Sandboden wächst.

Filago marecotica Del. Fl. Aegypt. p. 274, tab. 47. Fig. 2. Zu dieser eigenthümlichen, von Delile am See Marecotis bei Alexandria entdeckten und abgebildeten, von Kralik 1854 in Tunesien wieder aufgefundenen und von ihm und Cosson im Jahrgange 1857 des Bulletin de la société botanique de France (p. 280) ausführlich und sehr gut beschriebenen Art gehört die von mir im Prodr. Fl. Hisp. II. p. 55 zu *Filago ramosissima* Lge. gezogene murcianische Pflanze, welche D. Angel Guirao im April 1854 an den Ufern des Strandsees Mar Menor bei Punta de Galindo gefunden hatte. Guirao sendete mir später eine Menge schöner Exemplare unter dem Namen *Filago murcica*, ohne eine Beschreibung hinzuzufügen. Von *F. ramosissima* Lge. ist diese Art ganz verschieden.

Artemisia fruticosa Asso Syn. stirp. Aragon. pag. 118. Im Prodr. Fl. Hisp. (II, p. 69) habe ich als Varietät *glabrescens* eine *Artemisia*, die ich aus Catalonien (aus dem Steppengebiete der Segarra) erhalten hatte, zu *A. incanescens* Jord. gezogen, welche ich damals nur aus der von Grenier und Godron im II. Bande ihrer Flore de France (p. 127) gegebenen Beschreibung kannte. In der That passt diese Beschreibung sehr gut auf die in Rede stehende Pflanze, von der ich 1878 eine Menge von Blüthenzweigen aus Südaragonien zugeschickt erhielt und zwar von dem Canonicus Zapater in Albarracin, in dessen Nähe an der Dehesa de Valdevecas diese *Artemisia* in Menge vorkommt. 1887 hat sie Pau auch in Valencia (im Barranco del Tajo der Sierra de el Toro), sowie in der an den Grenzen von Valencia und Aragonien sich erhebenden Sierra de Javalambre in einer Seehöhe von ungefähr 1000 M. von Neuem gefunden. Da nun Asso für seine *A. fruticosa* als einzigen Standort die „Dehesa de Albarracin“ angibt und seine Beschreibung mit Ausnahme einer unerheblichen Verschiedenheit der von Zapater und Pau gesammelten Pflanze entspricht, so leidet es wohl keinen Zweifel, dass diese mit der Asso'schen Art identisch ist. Da aber Asso seine Art schon 1779 veröffentlicht hat, so muss die spanische Pflanze, auch im Falle sie zu dem Formenkreise der *A. incanescens*

Jord. gehören sollte, selbstverständlich den ihr von Asso gegebenen Namen führen.

Asso beschreibt a. a. O. seine Pflanze folgendermassen: „Frutex vix pedalis, erectus. Folia inferiora linearia, ad extremum bipinnata, pinnis linearibus acutis incanis, superiora linearia simplicia. Ex horum axillis racemuli prodeunt. Flores (calathia) vix explicati erant, ideoque eorum descriptionem omitto. Mihi distincta omnino species visa est." Diese allerdings höchst mangelhafte Beschreibung passt auf die von Zapater und Pau bei Albarracin gefundene Pflanze vollkommen mit Ausnahme der Angaben, dass die Blätter graufilzig seien. Nun habe ich aber 1850 an Kalkfelsen bei Molina de Aragon in einer Seehöhe von ca. 3300 M. eine strauchige, etwa $^1/_2$ M. hohe Artemisia mit sehr langstieligen und beiderseits graufilzigen, doppelt fiederspaltigen Stengelblättern gefunden, welche von mir im Prodromus a. a. O. als var. *petiolaris* ebenfalls zu *A. incanescens* Jord. gezogen worden ist. Diese Pflanze, von welcher ich leider keine Exemplare mehr zur Hand habe, dürfte die von Asso beschriebene Form der *A. fruticosa* sein und sicherlich auch um Albarracin vorkommen. Die Pflanze von Molina, welche sehr schmächtige, fadenförmige aufrechte Köpfchentrauben besitzt, sieht allerdings der über und über mit kurzem weissgrauem Filz bedeckten *A. incanescens* Jord. sehr ähnlich, von welcher mir von Rigo gesammelte venetianische Exemplare vorliegen, doch sind deren Blattstiele viel kürzer und weniger breit, die Köpfchen kleiner, die Bracteen länger als bei *A. fruticosa*. Auch ist kaum glaublich, dass eine auf das östliche Frankreich und Norditalien beschränkte Art jenseits der Pyrenäen auf den sterilen Hochplateaus von Südaragonien und Neucastilien, deren klimatische Verhältnisse von denen der genannten Länder Mitteleuropas gänzlich verschieden sind, wieder auftreten solle. Die von mir im Prodromus a. a. O. als *A. incanescens* beschriebene Pflanze ist also *A. fruticosa* Asso zu nennen und der Jordan'sche Name, da er kein Synonym ist, wegzulassen, wie auch alle übrigen Citate. Die beiden Varietäten oder Formen können aufrecht erhalten werden, doch ist die zweite anstatt *petiolaris* im Gegensatz zur ersten *canescens* zu nennen.

Senecio Lopezii Boiss. (Voy. bot. Esp. t. 98!) var. ***minor***. Humilis, foliis brevioribus, cyma oligocephala (*S. gibraltaricus* Rouy in Reverchon plantis exs. baetic. 1887, n. 137!). Diese von Rouy zu einer neuen Art erhobenen und in der Zeitschrift „Le Naturaliste" Nummer des 15. October 1887 beschriebene Pflanze weicht von dem von Boissier beschriebenen und abgebildeten *S. Lopezii*, den dieser Forscher 1857 in der Nähe von Yunquera und des Convento de las Nieves, d. h. in einer kaum eine Tagreise vom Golf von Gibraltar entfernten Gebirgsgegend entdeckt hat, so unbedeutend ab, dass sie nicht einmal als eine Varietät desselben betrachtet zu werden verdient. Reverchon fand dieselbe in der Sierra de Palma bei Algeciras.

Senecio Doronicum L. var. ***longifolia***. Foliis angustis elongatis, inferioribus lanceolatis acuminatis repando-denticulatis, in petiolum praelongum alatum sensim attenuatis, mediis lineari-lanceolatis, basi longe attenuatis (petiolum late alatum simulantibus), semiamplexicaulibus, denticulatis vel subintegerrimis, superioribus anguste linearibus integerrimis, summis subfiliformibus, praelongis, in sicco subrevolutis; caule monocephalo, calathio magno specioso, foliolis epicalycis anthodium longe superantibus, ligulis anguste linearibus aurantiacis.

Diese schöne Pflanze, welche vielleicht von *S. Doronicum* L. specifisch verschieden ist, fand Compañó im August 1878 auf subalpinen Gebirgstriften am Lago del Toro bei Viellá in den Centralpyrenäen.

Carlina vulgaris L. var. ***spinosissima***. Foliis subpinnatifido-dentatis, spinosissimis. Eine von Dornen starrende Form, welche durch Costa zuerst in Catalonien bei Viladran gegen den Berg Monsenihin, später von Pardo in Südaragonien um Valderrobres, Peñarroya und Castellote gefunden worden ist.

Serratula albarracinensis Pau Notes à la Flora esp. I. p. 21, II. p. 30 (*S. pinnatifida* Poir.? Losc. Tratado de pl. Arag. Supl. V, p. 6). Perennis, rhizomate fusco duro, apice reliquiis foliorum vetustorum dense comoso, caule erecto humili simplici monocephalo, glabro angulato-striato, inferne folioso, a medio subnudo; foliis basilaribus lanceolatis, in petiolum brevem late vaginantem attenuatis, infimis subintegerrimis, ceteris sinuato-dentatis, caulinis paucis sessilibus semiamplexicaulibus, inferioribus elongato-lanceolato-linearibus subdentatis v. integerrimis, superioribus (2—3) valde distantibus abbreviatis, omnibus acutissimis, nervo medio satis crasso munitis, margine crispo-ciliolatis, ceterum glaberrimis, subcoriaceis; calathio erecto, squamis anthodii hemisphaerici glabris, viridibus, infimis late triangularibus acutis, spadiceo-marginatis, ceteris oblongis, appendice triangulari utrinque decurrente spadicea apice margineque scariosa praeditis; floribus purpureis, stylis apice breviter bifidis ceterum in unum connatis, longissime exsertis, purpurascentibus; achaeniis ...? Caulis 10—15 cm. long., folia infima longiora 3—4·5 cm. longa, calathium sub anthesi 2 cm. diam. latum.

Diese hübsche Pflanze ist im Sommer 1879 von der aragonesischen Botanikerin Donna Blanca de Catalan bei ihrem Wohnort Valdecabriel unweit Albarracin entdeckt, später vom Pfarrer Badal bei Las Parras gefunden und neuerdings von Zapater an Pau geschickt worden, welcher sie als neu erkannte und ihr obigen Namen gegeben, sie aber nicht beschrieben hat. Nach Badal kommt sie auch mit wollhaarigen Hüllschuppen vor. Mit *S. pinnatifida* Poir., zu welcher sie Loscos mit Zweifel zog, hat sie nur die Blüthenfarbe gemein. Näher steht sie der in Valencia und Südaragonien auch vorkommenden *S. nudicaulis* DC., besonders deren Varietät *subinermis* Coss. (Prodr. Fl. Hisp. II, p. 173). Die *S. nudicaulis* unterscheidet sich aber von ihr auf den ersten Blick durch die lang- und dünnstieligen Basilarblätter, deren Spreite dünner, elliptisch bis lanzettförmig, stachelspitzig und meist ganzrandig oder höchstens entfernt gezähnt ist, durch den höheren (30—40 cm langen), in seinen zwei oberen Drittheilen nackten Stengel und die breiteren Hüllschuppen, welche sehr deutlich nervig-gestreift und an der Spitze schwarzbraun gefärbt sind und deren äussere bei der Hauptform in einen kurzen abstehenden gelblichen Dorn auslaufen, während die inneren einen länglichen scariösen bleichen Anhang tragen.

Onopordon Acanthium L. var. ***polycephalum,*** calathiis minoribus, ad ramorum apicem glomerato-aggregatis, squamis anthodii fere glabris. (*O. Pseudo-Acanthium* Costa ined. in herb.!) Diese Pflanze, welche ganz und gar das Aussehen des gewöhnlichen *O. Acanthium* hat, fanden Costa und Compañó auf dem Berge Monsech u. a. O. des Districts Pla d'Urgel in Nordcatalonien.

Cirsium anglicum Lob. var. ***longicaule,*** caule valde elongato (0,7—1 m longo) parce ramoso, oligocephalo, foliis inferioribus profunde sinuato-pinnatipartitis.

Der verstorbene Prof. Costa fand diese von ihm für *C. bulbosum* DC. gehaltene Pflanze 1867 an waldigen Plätzen und Ackerrändern des Districts Plana de Vich und um Olot in Catalonien. Uebrigens wächst an denselben Localitäten auch das echte *C. bulbosum.*

(Schluss folgt.)

Descriptiones Graminum novorum.

Auctore **E. Hackel.**

Trib. I. Maydea.

1. ***Coix lingulata,*** involucro spiculae ♀ ovato amoene brunneo in lingulam producto, ostio lato obliquo; foliorum lamina anguste lineari rigida.

Elata videtur, glaberrima, glauco-viridis. Culmi ramosi. Folia glabra; laminae 70—80 cm longae, prope basin a vagina parum distinctam (nec cordato-amplexicaulem) 5 mm tantum latae, versus apicem sensim angustatae, setaceo-acuminatae, costa media crassissima, margine serrulato-scaberrimo. Spiculae ♀ in quavis inflorescentia saepius binae; earum involucrum 12—15 mm longum cum lingula 3—5 mm longa, 7 mm latum, brunneum, opacum, ventre subdepressum, dorso convexum, ad lingulae (i. e. rudimenti laminis) basin saepe ligula angustissima interna auriculisque minutis distinctum.

Birma. Shan Hills, Fort Stedmens, 3000′ leg. H. Collett.

A *Coice Lachryma* maxime diversa!

Trib. II. Andropogoneae.

2. ***Saccharum Ridleyi*** (Sect. Sclerostachya), culmis faretis, spiculis anguste lanceolatis subviolascentibus, gluma I. dorso in parte inferiore pilosa.

Culmi erecti, teretes, foliis obtecti, glabri. Vaginae teretes, glaberrimae: ligula brevissima truncata, ciliolata, intus fusco-ferruginea. Laminae e basi subaequilata a vagina bene distincta lineares, acuminatae, circ. 70 cm longae, 12 mm latae, patentes, rigidae, virides, praeter marginem scaberrimum glaberrimae. Panicula oblonga, ultra 60 cm longa, 10 cm lata, densiflora, erecto-patula, rhachi glabra, scabra, ramis oppositis raro solitariis a basi ramulosis filiformibus ad nodulos puberulis ceterum glaberrimis, infimis ad 30 cm longis, ramulis secundariis paucis alternis iterum breviter ramulosis. Racemi 7—15 cm longi, valde inaequales, laxiflori, rhachi tenui filiformi tenaci sed distincte articulata ad articulos barbulata ceterum glaberrima, articulis circ. 5—10 mm longis. Pedicelli primarii in racemi parte inferiore quam articuli duplo breviores, in superiore eos aequantes, tenues, compressi, glabri, scaberuli, secundarii primariis duplo breviores, omnes rhachi appressi. Spiculae lanceolatae, 4 mm longae, stramineae vel leviter violaceo-suffusae, non nitentes, pilosae: gluma I. subchartacea, obtusiuscula, integra, marginibus angustius inflexa, flexuris superne serrulato-scabris, dorso plana, praeter nervos carinales binervis, in parte inferiore praecipue versus margines pilis mollibus breviusculis obsita, callo pilis spiculae tertiam partem aequantibus barbato. Gluma II. primam aequans, acuta, ciliata; III. paullo brevior, lineari-lanceolata, hyalina, enervis, ciliata; IV. quam II. 1/4 brevior, oblonga, obtusa, hyalina, enervis, ciliata; palea quam gluma IV. duplo brevior, ei similis. Lodiculae glabrae. Stamina 3, antheris 2 mm longis. Stigmata purpurea, media spicula exserta.

Peninsula Malacca: Pahang, ad fluviorum ripas prope Pekan leg. H. N. Ridley.

Sacch. fuscum Roxb., unica sectionis *Sclerostachyae* adhuc nota species, differt culmo fistuloso, spiculis ovalibus vel obovatis obtusis brunneis nitidis, gluma I. dorso glabra, marginibus ciliata etc.

3. ***Erianthus chrysothrix;*** racemis multiarticulatis fragilibus, articulis pedicellis spiculisque aureo-ferrugineo-villosis, spiculis parvis breviaristatis v. submuticis.

Culmi 1—1·5 m alti, superne ferrugineo-hirtuli. Vaginae elongatae, utroque margine villis patentibus ferrugineis basi tuberculatis longe ciliatae, ceterum glabrae, nodis barbatae. Ligula brevis, membranacea, pilis ferrugineis dorso dense stipata. Laminae e basi angustata lineares, 40—80 cm longae, 1—1·5 cm latae, glabrae v. parce hirsutae, margine scabrae, rigidae. Panicula lineari-oblonga, 30—40 cm longa, erecta, contracta, densiflora, pulchre ferrugineo-villosa, rhachi ad nodos rufo-barbata ciliataque, ramis verticillatis a basi parce ramulosis, primariis inferne breviter nudis, secundariis a basi spiculiferis. Racemi suberecti, graciles, saepius 8—10 cm longi, densiflori. Articuli pedicellique spicula $^{1}/_{3}$ duplo breviores, apice subclavati, villis ferrugineis sursum accrescentibus, summis articulo vix brevioribus ciliati. Spiculae sessiles 4—5 mm longae, lineari-oblongae, brunnescentes, ferrugineo-pilosae: gluma I. chartacea, anguste truncata, binervis, dorso plana, tota (versus margines longius) pilosa; II. truncata, 3-nervis, carinata, superne ciliata; III. paullo brevior, lanceolata, superne ciliata; IV. quam II. duplo brevior, lineari-oblonga, ex fissura apicis bidentati aristam exserens perfectam 4—7 mm longam, cujus columna glabra castanea quam subula basi laxe torta pallidiorque paullo brevior est. Raro gluma IV. occurrit mutica. Spiculae pedicellatae sessilibus simillimae.

India or.: Naga Hills ad Piffima 2000′, Khasia Mts. ad Nungklas (3000′), Shillong ad 4000′ leg. C. B. Clarke (40913, 40209, 44484 et 44536 [forma submutica]).

Species distinctissima, nulli nisi *E. capensi* Nees affinis, sed rhachi fragili et pilis aureo-ferrugineis totam paniculam obtegentibus bene distincta. A *Polliniae* speciebus chrysothricibus differt panicula elongata composita.

4. ***Pollinia Ridleyi;*** culmo repente dein ascendente multinodi, vaginis internodia duplo superantibus glaberrimis (etiam imis), racemis digitatis, articulis breviter ciliatis, spiculis spadiceis, gluma I. late truncata in spiculis sessilibus 4—6-nervi in pedicellatis 7-nervi, gluma III. in spicula sessili brevi, hyalina, enervi, in pedicellata spiculam aequante, 3-nervi; IV. integra v. ad aristae ortum utrinque denticulo brevi aucta, arista brevi imperfecta.

Perennis. Culmi basi decumbentes, multinodes, compressi, glaberrimi, simplices. Vaginae laxae, dense imbricatae; ligula brevissima; laminae e basi aequilata lineares, sensim acutatae, 3—5 cm longae, 2—3 mm latae, saepe siccitate convolutae, patentissimae, rigidae, fere junciformes, glaberrimae, ecostatae. Racemi 3—6, sessiles, rhachi communi subnulla, erecti, 4—8 cm longi, subrobusti spadicei: articuli pedicellique spiculam dimidiam aequantes, lineares, oblique secedentes, pilis brunnescentibus breviter ciliati. Spiculae sessiles 4 mm longae, oblongae, spadiceae: gluma I. chartacea, apice late truncata v. retusa, erosula, ibique breviter ciliata, in dorsi parte inferiore dense rufescenti-hirsuta, praeter nervos carinales 2—sub-4-nervis, plana; gluma II. primam aequans, cuneiformis, subtruncata, denticulata, 3-nervis, superne hirtula; III. spiculâ 4-plo brevior, hyalina, oblonga, enervis; IV. spiculâ duplo brevior, lineari-oblonga, basi hyalina, abrupte abiens in aristam tenuissimam circ. 5 mm longam imperfectam vix laxe tortam scabram basi hirtellam. Palea 0 v. spicula 4-plo brevior. Antherae 2·5 mm longae. Stigmata purpurea ex apice spiculae emergentia. Spiculae pedicellatae sessilibus simillimae nisi gluma I. 7-nervis, III. spiculam aequans, obovato-oblonga, obtusa, membranacea, tenuissime 3-nervis, dorso rufescenti-hirtula, rarissime deficiens.

Peninsula Malacca. Pahang, in litore arenoso flum. Rumpiu leg. N. H. Ridley.

Habitus *P. Cumingii* Nees, quae differt praeter defectum glumae III.: vaginis imis pilosis, racemis secus rhacheos communis pilosae nodos 5—7 cm distantes solitariis, gluma I. anguste truncatula tenuissime binervi. IV. ad medium usque fissa, arista perfecta 12—18 mm longa.

5. ***Apocopis vaginatus;*** annuus, humilis, decumbens, racemis anthesi vaginâ folii summi omnino v. partim involutis, arista perfecta spiculâ 5—6plo longiore, gluma IV. e spicula $^{1}/_{5}$—$^{1}/_{4}$ hujus longitudinis exserta.

Culmi a basi valde ramosi, 7—20 cm longi, toti vaginati. Folia e tuberculis hirsuta, vaginae laxae, internodiis multo longiores; laminae lineares, acutae, 2—4 cm longae, 2—3 mm latae, superiores abbreviatae. Racemi gemini sibi appressi, circ. 2 cm longi, pedunculo communi brevi fulti, flavescenti-bruneo-pilosi: articuli spiculâ 3plo breviores, tenues, pilis flavo-brunneis sursum accrescentibus (summis articulo longioribus) ciliati et dense coronati. Spiculae oblongae, 4—5 mm longae, brunnescentes, subconcolores; gluma I. chartaceo-membranacea, obovata, apice hyalino truncata v. retusa subconvoluta, nervis 9 validiusculis infra apicem abrupte desinentibus notata, in $^{1}/_{2}$ inferiore dense pilosa, apice ciliata; gluma II. primam aequans; oblonga, truncata, denticulata, 3-costata, in $^{1}/_{2}$ inferiore barbata; III. et ejus palea hyalinae, enerves, glabrae; IV. reliquas glumas $^{1}/_{5}$—$^{1}/_{4}$ superans, linearis, chartaceo-membranacea, colorata, ad aristae ortum utrinque denticulo aucta; arista perfecta 25—30 mm longa, ejus columna castanea, hirtula, quam subula parum brevior, medio geniculata. Spiculae imae 1—2 muticae. Pedicelli steriles articulis simillimi.

India or.: Hazaribagh. leg. C. B. Clarke, nr. 33849.

Proximus *A. Wightii* Nees, qui differt culmo erecto v. ascendente superne longiuscule nudo, racemis longe exsertis, spiculis obovatis, bicoloribus, arista spicula 2—3plo tantum longiore, gluma IV. parum exserta.

6. ***Rottboellia Clarkei*** (Subgen. Peltophorus?): annua, culmo ramoso, foliis e basi subcordata lineari-lanceolatis, racemis solitariis, articulis pyriformibus quam spicula fere duplo brevioribus, pedicellis articulis simillimis liberis, spiculae ☿ gluma I. late ovata superne late hyalino-alata supra basin gibba ibique hirtula, spiculis pedicellatis tabescentibus minutis.

Culmi 20—60 cm alti, erecti, striati, compressi, fere a basi ramosi, ramis floriferis brevibus binis-ternis simplicibus raro ramulosis. Vaginae compressae ciliatae; ligula ciliaris; laminae 7—12 cm longae, 7—12 mm latae, acutissimae, glabrae v. utrinque pilis adspersae, flaccidae. Racemi 2—2·5 cm longi, spatha fulti, pedunculo apice valde clavato insidentes, flavescenti-viriduli, crassiusculi, subcompressi, valde fragiles: rhacheos articuli pedicellique pyriformes,

apice foramine lato pertusi, scabri v. apice setulosi, inter se nullum cavum ad recipiendam spiculam formantes. Spiculae ♀ 2·5—3 mm longae, obtusae; gluma I. chartacea, demtis alis late ovata, alis in ½ superiore incipientibus, latis, albis, apice retusis, emarginatis, parce ciliolatis, dorso glabra, 5—7-nervis, basi in gibbo setulosa et verruculosa; II. primam aequans, ovata, 1-nervis, glabra, membranacea; III., IV. et palea sensim decrescentes, late ovatae, acutiusculae, enerves, hyalinae. Stigmata infra mediam spiculam emergentia. Spiculae pedicellatae ad glumam vix 1 mm longam reductae.

India or.: Chota Nagpur, Parasnath ad 2000′, C. B. Clarke nr. 21075, Hazaribagh, idem nr. 24995.

Species subincertae sedis, habitu fere *Manisuris granularis*. Spicularum structura propius ad *Rottboelliam Myurum* Benth. accedit, sed differt praecipue pedicellis ab articulis liberis.

(Schluss folgt.)

Plantae novae Orientales.

Von **J. Freyn** (Prag).

(Fortsetzung.[1])

Onobrychis Bornmülleri Freyn nov. spec. e sectione II. *Sisyrosema* Boiss. §. 5. Hymenobrychideae Bunge. In der Flora orientalis II. p. 527 u. 546 gehört die neue Art in die Gruppe: Legumine circinnatim incurvo lunato, cristae angustae areolis abbreviatis quadratis vel pentagonis. Die Verwandten sind dort: *O. lanata* Boiss., *O. Olivieri* Boiss., *O. ptolomaica* DC. und *O. Gaillardotii* Boiss., die gleich der neuen Art sämmtlich durch dicht wollige Hülsen ausgezeichnet sind. *O. eubrychidea* Boiss., eine winzigblüthige, der *O. gracilis* ähnliche, sonst allerdings verwandte Art, braucht nicht näher in Vergleich gezogen zu werden.

Von *O. lanata* ist *O. Bornmülleri* verschieden durch das fast seidige (nicht schwach steifhaarige) Indument; eirundliche (nicht länglich-lineale) Fiederblättchen; goldgelbe, blutroth gestreifte (nicht bleich graue, purpurn geaderte) Blüthen; verlängert dreieckige (nicht pfriemliche) Kelchzähne; Flügel, die 1½mal (nicht ebenso) lang sind, als der Kelch, und lanzett-lineal (nicht länglich-quadratisch), spitz (nicht stumpf) sind. Der Kamm der Hülse ist schmal, kleinstachelig (nicht feindornig), die Scheibe deutlich (nicht kurz) stachelig.

Von *O. Olivieri* durch das fast seidige (nicht graufilzige) Indument, 4—5- (nicht 2—4—1-) paarige Blätter; länglich- und schmal-dreieckige (nicht kurz-dreieckige) Kelchzähne, welche 1½mal so lang (nicht kürzer) wie die Röhre sind; durch die Flügel, welche die oben beschriebene Gestalt haben (nicht länglich-dreieckig, etwas einwärts gekrümmt, stumpflich, so lang wie der Kelch sind) und die Hülse, welche wie oben beschrieben, und nicht kaum stachelhöckerig und am Kamme nicht sehr kurz feindornig ist.

---

[1] Vergl. diese Zeitschr. 1890. S. 441.

Von *O. ptolomaica* DC. unterscheidet sich *O. Bornmülleri* durch hochwüchsigen (nicht 15 cm hohen bis fast fehlenden) Stengel; freie (nicht am Grunde verwachsene) untere Nebenblätter; eirundliche (nicht längliche oder elliptische) Theilblättchen, die beiderseits seidenhaarig (nicht oben kahl, unten abstehend rauhhaarig) sind; Kelchzähne, welche $1^1/_2$- (nicht 2)-mal länger sind als die Röhre und die Flügel, welche viel länger (nicht so lang) wie der Kelch sind.

Von *O. Gaillardotii* endlich unterscheidet sich die neue Art durch das oben beschriebene (nicht abstehend zottige) Indument; hohe Stengel (die nicht niedrig, dick, steif aufrecht sind); durch die Nebenblätter, wie von *O. ptolomaica*; durch Theilblättchen, die oben angedrückt seidig (nicht kahl) sind; Flügel von doppelter Länge der Kelchröhre (nicht kürzer als diese); nicht sehr kurzen gezähnelten Kamm der Hülse etc.

Amasia: in collibus apricis ad 360—500 m s. m. die 12. majo 1889 leg. Bornmüller (Exsicc. Nr. 123).

Bunium (Carum) fallax Freyn n. sp. Facies *Bunii Bulbocastanum* L. a quo differt foliis ambitu ovato-oblongis (nec ovato-triangularibus), paucilobis; lobis dimidio brevioribus et angustioribus; involucro nullo (nec polyphyllo); involucellis oligophyllis lanceolatis (nec polyphyllis lanceolato-subulatis), umbella sub-8radia (nec sub-12radia) et praesertim fructu oblongo-ovato, pedicello suo aequilongo vel subduplo longiore (nec breviter cylindrico pedicello 2—$2^1/_2$plo longiore).

Magis affinis videtur *B. microcarpum* (Boiss. pro *Cari* spec.) Freyn et Bornm., a quo differt statura graciliore, majore, umbellis 7—10radiis (nec 5—7radiis), involucro nullo, nec oligophyllo, phyllis involucelli magis marginatis, et foliorum lobis tenuibus, filiformibus, nec crassis, plus minusve late linearibus, brevioribus. Fructus eadem.

Amasia: in collibus apricis ad 400—600 m s. m. die 14. majo 1889 et ad Tschengelban die 13. majo 1889 leg. Bornmüller (Exsicc. Nr. 528 et 529).

Achillea intermedia Freyn n. sp. an hybrida? Habitus et folia omnino *A. setacea* W. K., nempe elongatae, multipartitae, lobulis dense aggregatis; Capitulorum magnitudo intermedia inter et *A. setacea* et *A. micrantha* M. B.; ligulae late trilobae omnino *A. micrantha*, sed (siccatione saltim!) sulfureae, nec aureae, nec albae.

Species intermedia inter *A. setacea* W. K. et *A. micrantha* M. B. et potius hybrida.

Amasia: in apricis lapidosis regionis montanae ad 1350—1500 m s. m. ubi cum *A. setacea* W. K. et *A. micrantha* M. B. die 30. Junio 1889 leg. Bornmüller (Exsicc. Nr. 558).

Echinops heterocephalus Freyn n. sp. e sectione II. Oligolepides Bunge, Boiss. flor. orient. III, 424—425 et hunc affinis *E. graeco* a quo differt: statura elata (nec humili), caule albo, tomentoso (nec laxe araneoso pallide-virente) supra medium (nec supra basim) ramoso, sed ramis etiam monocephalis et crebre foliosis; foliis multo-majoribus (sed subtus etiam canis) supra viridibus, glandulosis! in lacinias lanceolatas (nec lineari-lanceolatas, angustas rigidas) revolutas (nec breviter spinosas subintegras) pinnatisectis; penicilli setis crebris (nec paucis paleaceis) phylla externa manifeste superantibus (nec ea vix aequantibus) dimidium involucri aequantibus; involucri etiam glabri phyllis etiam circ. 17: externis ex apice late depresso-deltoidea (denticulatis) basin tenuissimam versus longe et abrupte unguiculatis (nec basi tenui et apice triangulari-ovatis) parce cilialis; intermediis lanceolatis (etiam carinatis et supra medium subulato-attenuatis), parce fimbriato-serrulatis (nec dentatis); intimis etiam longioribus et ad $^2/_3$ in tubum coriaceum pentagonum concretis et apice subulatis; pappi brevissimi paleis nigris etiam inaequalibus ad (nec ultra) medium concretis.

Achenia 8·5 mm longa, dense hirsutissima. Capitula ex maximis, fere 8 centrimetralibus. Folia infera 23 cm longa, 10 cm lata. Involucra ad 30 mm (ea capitulorum secundarum 15 mm tantum) longa. Capitula sterilia nonnunquam phyllo altero in cornu longum mutato valide armata.

Ponti galatici australis in arvaticis prope Zâlé alt. 900 m s. m. die 5. augusto 1889 (Exsicc. Nr. 1480) et prope Amasia: inter Boghashan et Tafra praesertim in planitie alt. 400—700 m s. m. die 10. julio 1889 (Exsicc. no. 1478) leg. Bornmüller.

Hieracium macranthum Ten., Subsp. ***H. galaticum*** Freyn. Zwischen *H. Hoppeanum* Schult., (welches durch dunkle Hüllschuppen leicht zu unterscheiden ist) und *H. macranthum* Ten., Subsp. *H. Grandlii* Näg. Pet. stehend und von letzterem durch einzeln stehende Schäfte, sehr kurze, dicke Stolonen, 12 mm hohe, bauchige Hüllen und 2·5—2·75 mm breite mittlere Hüllschuppen verschieden. Die Tracht ist jene von *H. Hoppeanum.*

Amasia: in dumetis montanis, in monte Krklar alt. 600--900 m die 16. junio 1889 leg. Bornmüller (Exsicc. no. 563).

Hieracium (Pilosella) aureo-purpureum Freyn n. sp. Mit *H. praticola* Näg. Pet., einer Unterart des *H. bifurcum* M. B. verwandt; die Hülle ist jedoch 8—11 mm (bei *H. praticola* 7 mm); lang, der Kopfstand tief- bis hochgabelig (bei *H. praticola* nur hochgabelig): die Hüllschuppen sind breit (nicht schmal und spitz), die Haare der Hülle mässig zahlreich, hell oder dunkel (bei *H. praticola* reichlich und dunkel); jene der Caulome reichlich (nicht mässig) vorhanden, auf beiden Blattseiten mässig bis reichlich und borstlich (bei *H. praticola* ziemlich reichlich, unterseits nicht borstlich, fast weich); die Stolonen fehlen oder sind sehr kurz und dick (nicht sehr verlängert, dünn).

H. aureo-purpureum ist durch die Farbe der Ligulae sehr bemerkenswerth; die äusseren sind entweder beiderseits oder nur aussen purpurroth, die inneren gänzlich goldgelb, oder nur an der Spitze purpurroth.

(Schluss folgt.)

Neue Brombeerformen aus Oesterreich.

Von **Dr. E. v. Halácsy** (Wien).

(Schluss.[1])

6. *Rubus pauciflorus* nov. sp. (Sectio: Glandulosi Focke l. c.) Schösslinge niederliegend, dünn, rundlich, ziemlich dicht abstehend behaart, schwach bereift, wie die Blattstiele mit sehr schwachen, kurzen, pfriemlichen Stachelchen und spärlichen Stieldrüsen besetzt; Blätter derselben dreizählig, selten unvollkommen fünfzählig, Blättchen gross, grün, oberseits spärlich, unterseits an den Nerven behaart, das endständige elliptisch, am Grunde abgerundet, lang zugespitzt, vier- bis fünfmal so lang als sein Stielchen; Nebenblätter lineal; Rispe aus zwei bis vier entfernten, wenigblüthigen, von grossen dreizähligen Blättern gestützten und von diesen überhöhten Aesten bestehend, deren Achsen abstehend behaart, mit zerstreuten feinen Nadeln und erst oberwärts dichter stehenden Stieldrüsen besetzt. Kelchzipfel grünlich-filzig, nach dem Verblühen herabgeschlagen, später abstehend; Kronblätter länglich, weiss; Staubgefässe die grünlichen Griffel weit überragend; Fruchtknoten kahl.

Eine eigenthümliche, mit keiner anderen zu vergleichende Art, ganz und gar nicht von der Tracht der übrigen Glandulosen, von welchen dieselbe übrigens auch durch die nur mit spärlichen Stieldrüsen besetzten Schösslinge abweicht. Der rundlichen, schwachen, mit sehr feinen Nadeln bewehrten Schösslinge und der an den Blüthenstielen längeren Stieldrüsen halber anderseits aber auch nicht in die Gruppe der Radulae zu stellen. Sehr auffällig ist bei *R. pauciflorus* der mit grossen dreizähligen Blättern versehene und in diesen förmlich verborgene höchst kümmerliche Blüthenstand.

In schattigen Wäldern bei Brünnl und Georgenthal nächst Gratzen in Südböhmen, von Heimerl entdeckt. Blüthezeit August.

7. *Rubus subsenilis* nov. sp. (Sectio: Orthacanthi Focke Syn. Rub. Germ., pag. 388.) Schösslinge niederliegend, rundlich, dünn, dicht abstehend behaart, unbereift, wie die Blattstiele mit geraden, feinen Nadelstacheln und zahlreichen Stieldrüsen besetzt. Blätter derselben dreizählig oder unvollkommen fünfzählig, mit fast sitzenden Seitenblättchen; Blättchen ziemlich gross, oberseits striegelhaarig, unterseits dichtgraufilzig, das endständige eiförmig, mit breiter, langer Spitze, etwa fünfmal so lang wie seine Stielchen; Nebenblätter lanzettlich; Rispe unterbrochen, beblättert, die unteren Aeste entfernt,

---

[1] Vergl. diese Zeitschr. 1890. S. 434.

oberwärts gedrängt, deren Achsen dichtfilzig, nadelstachelig und dichtstieldrüsig; Kelchzipfel graufilzig, nach der Blüthe herabgeschlagen (zuletzt aufrecht?); Kronblätter verkehrt-eiförmig, weiss; Staubgefässe griffelhoch; Fruchtknoten filzig.

Dem *R. fossicola* Holuby und meinem *R. Heimerlii* nahestehend, von beiden jedoch durch die Blattform, die oberwärts gedrungene Rispe, die kurzen Staubgefässe und die filzigen Fruchtknoten, von *R. fossicola* ausserdem durch die dichtbehaarten, mit viel schwächeren Stacheln bewehrten, unbereiften Schösslinge verschieden. Von den übrigen hervorstehenden Arten dieser Gruppe weicht *R. orthacanthus* Wimm. nebst weiteren Merkmalen durch die fast rundlichen Endblättchen, *R. Ebneri* Kern. durch grünere, sehr wenig behaarte Blätter, *R. oreades* P. I. Muell. et Wirtg., *R. Jensenii* Lange und *R. Villarsiacus* Focke durch bereifte Schösslinge, der erstere ausserdem noch durch oberseits fast kahle, unterseits nicht filzige Blätter, die beiden letzteren durch kurzbespitzte Blättchen ab. Vielleicht ist *R. subsessilis* ein Bastart zwischen *R. caesius* und *R. Bayeri;* freilich haben beide keine graufilzigen Blättchen.

Laubwälder auf dem Kahlengebirge bei Wien, selten. Blüthezeit Juni.

Litteratur-Uebersicht.[1]

November 1890.

Beck G. R. v. Mannagetta. Flora von Niederösterreich. Handbuch zur Bestimmung sämmtlicher in diesem Kronlande und den angrenzenden Gebieten wildwachsenden, häufig gebauten und verwildert vorkommenden Samenpflanzen. I. Theil. Wien (Gerold). Gr. 8°. 430 S. 77 Abb. — 7 fl. 50 kr.

Vergl. diese Nummer S. 21.

Braun H. Ueber einige Arten und Formen der Gattung *Mentha* mit besonderer Berücksichtigung der in Oesterreich-Ungarn wachsenden Formen (Abh. der zoolog.-botan. Gesellsch. XL. Bd.). 8°. 160 S. 2 Taf.

Eine überaus gründliche, auf jahrelangem Studium beruhende Sichtung der Formen der genannten Gattung mit ausführlichen Beschreibungen, Bestimmungstabellen und Verbreitungsangaben. Eine, wenn auch nur ganz allgemeine, Inhaltsübersicht ist hier nicht möglich, zum Theile wird der Inhalt ohnedies in den Referaten der „Flora von Oesterreich-Ungarn" angegeben werden. Die Tafeln stellen dar: ***M.** elata* Host, ***M.** iraziana* Borb., ***M.** gentilis* L., ***M.** grata* Host.

---

[1] Die „Litteratur-Uebersicht" strebt Vollständigkeit nur mit Rücksicht auf jene Abhandlungen an, die entweder in Oesterreich-Ungarn erscheinen oder sich auf die Flora dieses Gebietes direct oder indirect beziehen, ferner auf selbstständige Werke des Auslandes. Zur Erzielung thunlichster Vollständigkeit werden die Herren Autoren und Verleger um Einsendung von neu erschienenen Arbeiten höflichst ersucht. Die Red.

Čelakovský L. Ueber eine neue mitteleuropäische *Daphne*. (Sitzungsber. d. k. böhm. Ges. d. Wiss.). Gr. 8°. 4 S.

Čelakovský Lad. Die Gymnospermen. Eine morphologisch-phylogenetische Studie. (Abh. d. k. böhm. Ges. d. Wiss. VIII. F. 4. Bd.) 4°. 148 S.

Um den reichen Inhalt dieses Werkes anzudeuten, sei nur nachfolgend die Gliederung des Stoffes mitgetheilt: I. Einleitendes (S. 2—27), Geschichtliches und Kritisches, morphologischer Werth der Abnormitäten. Nachweis der Gymnospermie. — II. Die Coniferen (S. 27—104). Weibliche Blüthen, männliche Blüthen, Verhältnisse der Blüthensprosse der Coniferen unter einander, Verwandtschaftsverhältnisse der Coniferentribus unter einander. — III. Die Gnetaceen. — IV. Allgemeine Phylogenie der Gymnospermen und deren Beziehungen zu den Gefässkryptogamen. — V. Anwendung der morphologischen Forschungsmethoden auf die Gymnospermen.

Die Resultate der Untersuchungen des Verf. speciell über die weiblichen Blüthen sind folgende:

1. Die weiblichen Blüthen sind überall zu Deckblättern axillär und in theils reichblüthige, theils arm- bis einblüthige Aehren zusammengestellt, nur bei *Ginkgo* noch zu Laub- oder Niederblättern eines Brachyblasten axillär.

2. Die weiblichen Blüthensprosse besitzen nur bei den Taxeen 2—3 Paare von schuppenförmigen Vorblättern; sonst sind sie durchaus vorblattlos.

3. Diese Blüthensprosse sind völlig begrenzt, sie bilden aus sich nur die Carpiden, besitzen aber keinen Vegetationspunkt oder Vegetationskegel; was sonst dafür genommen wurde, ist nur ein steriles Carpid.

4. Die Zahl der Carpiden in einer Blüthe variirt von 9—1; am häufigsten sind ihrer drei, deren mittleres häufig steril und verkümmert; typisch nur 1 auf eingliedrigem Blüthensprosse oder Sprossgliede bei den Podocarpeen und Dammareen.

5. Die Carpiden sind aus cycadeenartigen polymeren Carpiden durch Reduction auf ein Blattglied entstanden, daher monomer, in ein einziges Ovulum ausgebildet; können also als Ovularblätter oder Ovularcarpiden bezeichnet werden. Die monocarpide Blüthe (Podocarpeen, Taxeen, Dammareen) erscheint daher auf ein blosses Ovulum reducirt.

6. Das Ovulum besitzt bei den Taxaceen entweder ein doppeltes Integument (Podocarpeen, Taxeen) oder ein einfaches Integument, welches den beiden vorgenannten zusammengenommen homolog ist; es ist also dichlamyd oder holochlamyd (unecht monochlamyd).

7. Bei den Araucariaceen verlaubt (in des Wortes weiterer Bedeutung) das äussere Integument analog der Grundspreite verlaubter angiospermer Eichen, als Ligula; also verlaubt stellt es das vegetative Carpid dar, auf dessen Unterseite nun das hemichlamyde (nur mit dem inneren Integumente versehene) Eichen sitzt.

8. Wenn die Blüthe aus mehr als einem solchen Carpid besteht, verschmelzen die collateralen Ligulae zu einem Symphyllodium (der Crista der Fruchtschuppe); seltener wachsen die oberen Theile desselben frei aus (am schönsten bei *Cryptomeria*).

9. Sowohl das Ovulum (Ovularcarpid) der Podocarpeen, als auch die Ligula oder Fruchtschuppencrista verschmelzen häufig mehr oder weniger vollständig mit dem Deckblatt; bei *Dammara* verschmilzt die Ligula mit ihm so vollkommen, dass sie keinen freien Ligulartheil bildet und somit zu fehlen scheint.

Cobelli G. de. Contribuzione alla Flora dei contorni da Rovereto. Rovereto (Mus. Civ.). 8°. 82 S.

Enumeratio der Phanerogamen-Flora von Rovereto.

Fritsch C. Die Auffindung der *Primula longiflora* All. in Niederösterreich. (Sitzungsber. der zool.-botan. Ges. XL. Bd. S. 51). 1 S.

Vergl. diese Zeitschr. 1890, S. 279.

Fritsch C. Calycanthemie bei *Soldanella* (a. a. O. S. 52). 8⁰. 1 S. 1 Abb.

Hallier E. W. D. J. Koch's Synopsis der deutschen und Schweizer Flora. 3. Aufl. 2. Lief. Leipzig (Reisland). 8⁰. S. 129—320. — 4 Mk.

Vorliegende Lieferung umfasst den Schluss der Cruciferen, die Violaceen, bearbeitet von Borbás. Resedaceen und Droseraceen, bearbeitet von Knuth, Polygalaceen, bearb. von Borbás, Alsineen, bearb. von Wohlfahrt.

Hansgirg A. Prodromus ceskych ras sladkorodnich. (Arch. f. d. naturw. Durchforschung Böhmens. VI. 1890. Heft 6). 1 Taf.

Hieronymus G. Ueber *Dicranochaete reniformis* Hier., eine neue Protococcacea des Süsswassers (Cohn, Beitr. zur Biol. d. Pfl. V. 2. Heft). 8⁰. 22 S. 2 Taf.

Auf Moosen, Blättern etc. an quelligen Stellen der Sudeten.

Keller R. Beiträge zur schweizerischen Phanerogamenflora. II. Die Coniferenmistel (Bot. Centralbl. 1890, Nr. 48). 8⁰. 11 S.

Verfasser kommt zu folgender Gliederung von *Viscum album* L.:
Viscum album L.
a) Var. *platyspermum* auf Laubhölzern.
b) Var. *hyposphaerospermum* auf Nadelhölzern.
    1. F. *angustifolia* auf der Föhre.
    2. F. *latifolia* auf der Tanne.

Kernstock E. Lichenologische Beiträge (Abh. d. zool.-botan. Ges. 1890). 8⁰. 33 S.

I. Lichenen-Flora von Pinzolo in Südtirol. II. Nachtrag zu des Verf. Arbeit über die Flechten von Bozen.

Leneček O. Ueber eine merkwürdige Verwachsung eines Baumastes mit dem Stamme desselben Baumes (Abh. d. zoolog.-botan. Ges. 1890). 8⁰. 6 S. 1 Abb.

Limpricht K. G. Die Laubmoose. Rabenhorst's Kryptogamenflora 2. Aufl. IV. Bd. 2. Abth. 15 Lief. Leipzig (E. Kummer). 8⁰. S. 65—128. — 2 M. 40 Pf.

Inhalt der vorliegenden Lief.: *Orthotrichum* (Schluss), *Encalyptaceae*, *Georgiaceae*.

Seltene und neue Arten aus der Monarchie: *Orthotrichum stramineum* var. *vexabile* Limpr. Riesen- und Isergebirge; var. *defluens* Vent. Heiligenblut. — *O. alpestre* Hornsch. Tatra, NOe.[1], S., St., K., T. — *O. patens* Br. St., Siebenb. — *O. Braunii* Br. Eur., S., St., T. — *O. Arnellii* Gr. T. — *O. Rogeri* Brid. T. — *O. tenellum* Br. T. — *O. fastigiatum* Br. var. *appendicu-*

---

[1] NOe. = Niederösterreich, S. = Salzburg, St. = Steiermark, K. = Kärnthen, T. = Tirol.

latum (Schimp.) NOe., var. *robustum* Limpr. T., St. — *O. rupestre* Schl. var. *Franzonianum* (De Not.) T.; var. *aetnense* (De Not.) St. — *O. Killiasii* C. Müll. S., K., T. — *O. acuminatum* Phil. T. — *O. gymnostomum* Br. S. — *Encalypta commutata* Bryol. germ. Tatra, S., NOe., St., Küstenl., K., T., Vorarlb. — *E. spathulata* C. Müll. Siebenb., St., T. — *E. ciliata* Hedw. var. *microstoma* (Bals. et De Not.) St., S., K., T. — *E. rhabdocarpa* Schw. Sudeten, Böhmen, Tatra, NOe., S., St., K., T.; var. *pilifera* Funck. S., T., K.; var. *microstoma* Breidl. St.; var. *leptodon* (Bruch) S., K. — *E. apophysata* Br. Germ. Sudeten, S., St., K., T., Vorarlb. — *E. longicolla* Br. Krain, K., T. — *Merceya ligulata* (Spruce) Sch. S.

Magnus P. Ueber das Vorkommen der *Puccinia singularis* Magn. (Sitzungsber. der Ges. naturf. Freunde. Berl. 1890 Nr. 8.)

Diese Art ist bisher bekannt aus Niederösterreich, Ungarn (Pressburg) und Serbien. — Verf. weist ferner nach, dass *P. fusca* Relh. auf *Anemone nemorosa*, *Pulsatilla alpina*, *P. vernalis* und *Thalictrum*-Arten vorkommt, *P. singularis* dagegen nur auf *Anemone ranunculoides*.

Murbeck Sv. Studier öfter kritiska kärlväxt-former. I. *Potentilla*, Grupp *Axilliflorae* Lehm. (Bot. Notis. 1890, S. 193—236). 8°.

Kritische Bearbeitung der im Titel genannten Gruppe der Gattung *Potentilla*, umfassend die Arten: *P. erecta* (L.) Dalla Torre. — *P. erecta* × *procumbens* Sibth. = *P. montana* (Schur). Böhmen, Siebenbg. — *P. procumbens* Sibth. — *P. erecta* × *reptans* L. = *P. nemoralis* (Gren.). Vorarlberg. — *P. procumbens* × *reptans* L. = *P. mixta* Nolte. — *P. reptans* L. — Untersuchungen über die Fruchtbarkeit der Hybriden.

Ostermeyer Fr. Beitrag zur Flora von Kreta (Abhandl. der zool.-botan. Ges. XL.) 8°. 10 S.

Aufzählung der 1882 von Spreitzenhofer auf Kreta gesammelten, von Heldreich bestimmten Pflanzen. Neu: *Centranthus Sieberi* Heldr. (aff. *C. longifloro* Stev.), *Leopoldia Spreitzenhoferi* Heldr. (aff. *L. Gussonei* Parl.).

Richter K. Plantae Europeae[1]). Enumeratio systematica et synonymica plantarum phanerogamicarum in Europa sponte crescentium vel mere inquilinarum. Tom. I. Leipzig (W. Engelmann). 8°. 378 S.

Verf. ist mit dem vorliegenden Buche einem seit Langem gefühlten Bedürfnisse entgegen gekommen und hat mit demselben eine empfindliche Lücke in der botanischen Literatur ausgefüllt. Trotz aller Vorzüge bedurfte nämlich der bekannte Conspectus von Nyman in zweifacher Hinsicht einer Ergänzung, einerseits in der Vollständigkeit der Aufzählung, andererseits in der Beibringung von ausführlichen Citaten, und gerade in dieser Hinsicht bedeutet das vorliegende Buch einen entschiedenen Fortschritt. Wenn man die grossen Schwierigkeiten in Betracht zieht, die sich der Ausarbeitung eines solchen Werkes entgegenstellen, so muss man dem Verf. vollen Beifall zollen. Die Ausstattung des Buches ist eine vollendete, die Anordnung übersichtlich und handlich. Der vorliegende Band umfasst die Gymnospermen und Monocotylen. Die Anordnung und Gattungsumgrenzung schliesst sich an Engler's und Prantl's „Natürliche Pflanzenfamilien“ an. In der Umgrenzung und Anordnung der Arten ist Verf. dort, wo neuere Monographien vorliegen, diesen gefolgt, im Uebrigen sind die Namen unter dem ältesten Speciesnamen angeführt und diesem Namen gleichsinnige oder kleinere Formenkreise bezeichnende als Synonyme beigefügt. Den Autorennamen folgen Angaben über die Arbeiten, in welchen die Publication erfolgte. Nach dem Namensverzeichnisse folgt eine kurze Angabe der Verbreitung. Die Hybriden sind am Schlusse jeder Gattung mit binären Namen und der Combinations-Bezeichnung angeführt. Die Vollständigkeit und die ausführliche Citation werden das Werk zu einem unentbehrlichen Handbuche für systematische Arbeiten machen, überdies ist in der Anordnung und Nummerirung schon auf eine Benützung als Herbarkatalog Rücksicht genommen. — Wenn ich noch einige kritische Bemerkungen anfüge, so soll damit der Werth des Buches nicht geschmälert werden, vielleicht kann eine oder die andere bei einer zweiten Auflage berücksichtigt werden. Eine solche wird auch Gelegenheit bieten, die wenigen noch nicht aufgenommenen Namen einzufügen. Verf. hat den Grundsatz festgehalten, dort wo Monographien vorliegen, diesen zu folgen; dies hat zur Folge, dass die Bearbeitung einzelner Gattungen etwas veraltet ist, ich nenne beispielsweise *Pinus*; hier wäre eine Ergänzung der Monographien nach neueren Erfahrungen wünschenswerth gewesen. — Zu viel gesagt ist es nach meiner Ansicht, wenn Verf. die nach einem Artnamen angefügten Namen als „Synonyme“ anführt, es sind dies nur zum Theile Synonyme, zum Theile untergeordnete Formenkreise, deren systematischer Werth durch diese Art der Anführung herabgedrückt wird. Es wäre besser gewesen, nachdem eine kritische Sichtung von Synonymen und verschiedenen Formabstufungen von einem solchen Werke unmöglich verlangt werden kann, das Wort „Synonym“ einfach wegzulassen. — Endlich wäre es doch werthvoll gewesen und hätte für viele Fälle den Werth des Buches noch erhöht, wenn die Angaben über die Verbreitung weniger allgemein gehalten wären. Es ist dies gewiss mit Rücksicht auf den Raum geschehen, doch hätte die Einführung gewisser Abbreviaturen ausführlichere Angaben ohne bedeutende Inanspruchnahme des Raumes ermöglicht.

---

[1]) Warum nicht „*Europaeae*“? Heisst es doch auch beispielsweise auf S. 4 *Larix europaea*; auf S. 1 „plantas europaeas“.

Rouy G. Diagnoses de plantes nouvelles pour la flore Européenne (Bullet. soc. bot. France 1890, p. 162). 8°. 6 S.

Enthält die Beschreibungen von 7 neuen Arten, darunter 4 aus Spanien, 3 aus Rumänien, nämlich *Galium Dacicum*, verwandt mit *G. longifolium* Gris., *Cirsium Grecescui*, verwandt mit *C. ligulare* Boiss., *Stachys arenariaeformis*, verwandt mit *St. recta* L.

Sagorski E. und Schneider G. Flora der Centralkarpathen mit specieller Berücksichtigung der in der hohen Tatra vorkommenden Phanerogamen und Gefässkryptogamen. I. Hälfte. Leipzig (E. Kummer). Kl. 8°. 210 S. — 6 Mk.

Eine Localflora in des Wortes bestem Sinne. Der vorliegende erste Theil enthält die Einleitung S. 1—120 und eine Uebersicht der Pflanzen, nach den Standorten geordnet. Der zweite Theil wird die Bearbeitung der Pflanzen enthalten. Die Einleitung behandelt eingehend die geographischen, klimatischen und geologischen Verhältnisse des Gebietes, ferner die Vegetationsformen, die Höhengrenzen der Pflanzen, deren Abhängigkeit vom Substrat etc.

Schiavuzzi B. Untersuchungen über Bacterien. XII. Untersuchungen über die Malaria in Pola (Cohn's Beitr. zur Biolog. d. Pfl. V. 2 Hft.). 8°. 45 S. 1 Taf.

Schneider G. Die Hieracien der Westsudeten. II. Hft. Hirschberg in Schl. (A. Heilig). 8°. S. 115—162.

Das vorliegende Heft umfasst den Schluss der Piloselloiden, und zwar die Zwischenformen (Hybriden). Wie der erste Theil enthält auch dieser eingehende Studien des Verfassers, welche die vorliegende Arbeit zu einem sehr wichtigen Beitrage zur Kenntniss der behandelten Gruppe machen. Am Schlusse des vorliegenden Heftes findet sich eine tabellarische Uebersicht der beschriebenen westsudetischen Piloselloidenformen (112 Nummern).

Weiss A. Weitere Untersuchungen über die Zahlen- und Grössenverhältnisse der Spaltöffnungen mit Einschluss der eigentlichen Spalte derselben (Sitzungsber. der k. Akad. d. Wissensch. Wien, Math.-nat. Cl. XCIX Bd.). 8°. 76 S. 2 Taf.

Vergl. diese Zeitschr. 1890, S. 319.

Wettstein R. v. Zur Morphologie der Staminodien von *Parnassia palustris* (Berichte der deutschen botan. Ges. 1890, Heft 8). 8°. 6 S. 1 T.

Resultat: Von den Stieldrüsen des Staminodiums ist nicht jede einzelne ein durch Chorise entstandenes Staubgefäss, sondern das ganze Staminodium stellt ein Staubgefäss dar: der mittlere Strahl entspricht dem Filamente, die Gesammtzahl der Drüsenstrahlen einer Seite einem Antherenfache.

Wettstein R. v. Ueber die fossile Flora der Höttinger Breccie. Vorl. Mitth. (Sitzungsber. d. k. Akad. d. Wiss. 1890, S. 239). 8°. 3 S.

Vergl. S. 36.

Willkomm M. Der Schlosspark in Klösterle. (Wiener ill. Garten-Zeitung 1890 Nr. 11.) 8°. 7 S.

Zahlbruckner A. Die Abhängigkeit der felsenbewohnenden Flechten von ihrer Unterlage. (Mitth. der Section für Naturk. des österr. Tour. Cl. II. Nr. 11). 4°. 3 S.

Zukal H. Ueber einige neue Pilzformen und über das Verhältniss der Gymnoascen zu den übrigen Ascomyceten (Ber. der deutsch. bot. Ges. 1890, Hft. 8). 8°. 9 S. 1 Taf.

Gymnoascus durus n. sp. Auf in Galläpfelextract schwimmenden Korkscheiben, Wien — *Aphanoascus* n. gen. mit deutlicher Zwischenstellung zwischen *Eurotium* und *Gymnoascus*; *A cinnabarinus* n. sp auf Alligatorenmist, Wien. — *Chaetotheca* nov. gen., *Ch. fragilis* n. sp. auf Gallensteinen, Wien. — *Microascus sordidus* nov. spec. auf faulenden Olivenblättern, Wien. — Anschliessend daran kritische Bemerkungen „über das Archicarp der Gymnoascen“ p. 297, „über die functionelle Bedeutung der dünnen Hyphen in den Sporenfrüchten der Gymnoascen“ p. 298, „über die phylogenetischen Beziehungen der Gymnoascen zu den übrigen Ascomyceten“ p. 300. Der Schlussabsatz gipfelt in folgender Uebersicht der Ascomyceten:

Ascomyceten.

ohne geschlossenes Hymenium:	Mit Hymenium:
a) *Gymnoascus*-Reihe	a) *Monascus*-Reihe.
b) *Tuber*-Reihe.	b) Stromatische Reihe.

Baldacci A. Nel Montenegro. Cenni ed appunti intorno alla Flora die questo paete. (Malpighia IV. fasc. 7 8.) 8°. 9 S.

Barbey W. Lydie, Lycie, Carie. Études botaniques. Genf (Georg). 4°. 82 S. 5 Taf.

Behrens W. Leitfaden der botanischen Mikroskopie. Braunschweig (H. Bruhn). 8°. 208 S. 150 Abb. — 2 fl. 40 kr.

Der mit dem Gebiete der mikroskopischen Technik und mit der einschlägigen Literatur so vertraute Verf. bringt uns in seinem Leitfaden ein gediegenes Werkchen, zwar in erster Linie für den Anfänger in der botanischen Mikroskopie berechnet; gewiss aber auch geeignet, vielfach dem geübten Mikroskopiker Rath und Aufschluss zu schaffen. Der Leitfaden ist gewissermassen eine Neubearbeitung der drei ersten Abschnitte des vom Verfasser im Jahre 1883 herausgegebenen „Hilfsbuches zur Ausführung mikroskopischer Arbeiten im botanischen Laboratorium“. Die grossen Fortschritte im Mikroskopbau, welche das letzte Jahrzehnt gebracht hat, und die wichtigen Arbeiten Abbe's über die Theorie des Mikroskopes finden sich im Behrens'schen Buche innerhalb der angemessenen Grenzen besprochen. Da an den Hochschulen leider nur äusserst selten Vorlesungen „über Theorie des Mikroskopes und mikroskopische Technik“ gehalten werden, ist das Buch geeignet, einem dringenden Bedürfnisse der jungen Mikroskopiker abzuhelfen. Es gliedert sich in zwei Abschnitte und diese in die nachstehend angeführten Capitel: 1. Abschnitt. Das Mikroskop und die mikroskopischen Nebenapparate. (Einleitung. Das Präparirmikroskop. Das zusammengesetzte Mikroskop. Das stereoskopische Mikroskop. Das Mikrospectroskop. Polarisationsapparate. Mikrometer-Vorrichtungen zum Zeichnen mikroskopischer Bilder. Apparate zum Photographiren mikroskopischer Objecte.) 2. Abschnitt. Das mikroskopische Präparat. (Einleitung. Utensilien zum Präpariren. Einsammeln, Cultiviren, Härten, Fixiren und Erweichen des Materials. Vorbereiten des Materials zum Schneiden. Herstellung mikroskopischer Schnitte. Tinction mikroskopischer Präparate. Das lebende Object. Beobachtungs- und Conservirungsmittel. Herstellung mikroskopischer Dauerpräparate. Die Beobachtung mit dem Mikroskop.)

Die vielen Holzschnittabbildungen sind durchwegs klar und vorzüglich ausgeführt. Besonders werthvoll erscheinen die genauen procentischen Angaben zur Herstellung der geeigneten Tinctionsmittel und Reagentien, welche Verf. vielfach durch eigene, mühsame Versuche ermittelt hat. Auch werden mehrfach neue Verfahren und kleine Kunstgriffe, die als Verbesserungen früherer Methoden erscheinen, erwähnt. Als Ergänzung zu dem eigenen Buche wünscht Verf. „das kleine botanische Practicum“ von Strasburger herangezogen zu sehen, in welchem der Anfänger die nöthige Anleitung zur Auswahl der einzelnen zu studirenden Objecte findet. Heinricher.

Bery C. Elementos de Botanica. Buenos Aires. 8°. 130 S.

Biechele M. Repetitorium der Botanik in Verbindung mit Pharmakognosie in tabellarischer Form. I Theil. Allg. Botanik. Eichstädt (Stillkrauth). 8°. 7 Tabell. — 4·20 Mk.

Boyer L. Les Champignons comestibles et vénéneux de la France. Paris (Baillière). Gr. 8°. 50 Tab. — 28 fl.

Braithwaite R. The British Moss-Flora. XIII. Th. London (Selbstverlag). 8°. 36 S. 6 Taf.

Buchenau F. Zwei Abschnitte aus der Praxis des botanischen Unterrichtes. Bremen (E. Müller). Kl. 8°. 63 S.

Camus E. G. et Legué L. Note sur les Primula des environs de Paris (Bull. soc. bot. France. 1890, p. 171.) 8°. 6 S.

Um Paris finden sich *P. vulgaris*, *officinalis*, *elatior* und die Hybriden. Die Verf. kennen die Arbeiten von Kerner und Pax nicht und beschreiben daher *P. superofficinalis* × *vulgaris* (*P. brevistyla*) neu als *P. Legueana* Cam.

Drude O. Handbuch der Pflanzengeographie. Stuttgart (Engelhorn). 8°. 582 S. 4 Kart. 3 Abb. Vgl. d. nächste Nr.

Elfving F. Studien über die Einwirkung des Lichtes auf die Pilze. Helsingfors 1890. 8°. 141 S., 5 S.

Engler A. und Prantl K. Die natürlichen Pflanzenfamilien. Leipzig (W. Engelmann). pr. Lief. 1 M. 50 Pf.

51. Lieferung: E. Warming: *Podostemaceae.*
S. Schönland: *Crassulaceae.*
A. Engler: *Cephalotaceae. Saxifragaceae.*
3 Bogen; 106 Einzelnbilder in 25 Fig.
52. Lieferung: F. Niedenzu: *Malpighiaceae.*
A. Engler: *Zygophyllaceae, Cneoraceae.*
3 Bogen; 190 Einzelbilder in 22 Fig.

Kirchner O. Beiträge zur Biologie der Blüthen. Stuttgart (E. Ulmer). 8°. 73 S. — 1 fl.

Ludwig F. Botanische Mittheilungen. A. Die constanten Strahlencurven der Compositen und ihre Maxima (Schrift. der naturforsch. Gesellsch. zu Danzig. N. F. Bd. VII, Hft. 3). 8°. 3 S. 1 Taf.

Migula W. Wandtafeln für Bacterienkunde. Berlin (P. Parey). 10 Taf. in Farbendr., 69 Cm.: 85 Cm., mit Text. — 30 Mk.

Niessen J. Führer in die Pilzkunde. Beschreibung der in der Rheinprovinz etc. vorkommenden essbaren und giftigen Pilze. Düsseldorf (L. Schwann). 8°. 64 S. 6 Taf. — 2 Mk.

Nylander W. Lichenes Japoniae. Paris (Klincksieck). 8°. 121 S.

Pelletan J. Les Diatomées. — Introduction p. J. Deby, Classification p. P. Petit, Liste des D. Franc. p. H. Peragallo. Paris (Baillière) Gr. 8°. 265 Fig. 5 Tab. — 22 Frcs.

Poirault G. Recherches d'histogénie végétale. (Mem. d. l'acad. imp. des sc. de St. Petersb. VII. Ser. I. XXXVII, Nr. 11) 4°. 26 S. 5 Taf.

Potonié H. Der im Lichthof der k. geol. Landesanstalt und Bergakademie aufgestellte Baumstumpf mit Wurzeln aus dem Carbon des Piesberges. (Jahrb. d. k. pr. geol. Landesanstalt). 4°. 11 S. 4 Taf.

Reeves J. A. Does et Rise from the Roots. Experiments and Observations on trees and other plants. London (Kenning). 8°. 82 S. 3 Frcs.

Schenk A. Paläophytologie in Zittel, Handbuch der Paläontologie. Abth. II. 9. (Schluss-) Lieferung. München (Oldenbourg). 8°. S. 765—958. 42 Abb. — 7·80 Mk.

Schumann K. Neue Untersuchungen über den Blüthenanschluss. Leipzig (W. Engelmann). Gr. 8°. 520 S. 10 Taf. — 12 fl.

Schweinfurth G. Sur certains rapports entre l'Arabie heureuse et l'ancienne Egypte. Genf (Georg). 8⁰. 14 S.

Virchow C. Analytische Methoden zur Nahrungsmitteluntersuchung, nebst einem Anhange, enthaltend die Untersuchung einiger landwirthschaftlicher und technischer Producte und Fabrikate, sowie die Harnanalyse. Berlin (S. Karger). 8⁰. 172 S. — 2 fl. 10 kr.

Waeber R. Lehrbuch für den Unterricht in der Botanik mit besonderer Berücksichtigung der Culturpflanzen. 3. Aufl. Breslau (F. Hirt). 8⁰. 315 S. 240 Abb. und 24 Taf. in Farbendr. — 3·60 Mk.

Ward F. The paleontologic history of the genus *Platanus*. (Proc. of the unit. stat. Nation. Mus. II.) 8⁰. 4 S. 6 Taf.

Dr. Günther Ritter Beck v. Mannagetta: Flora von Niederösterreich.

I. Theil.

Besprochen von Dr. **R. v. Wettstein** (Wien).

Das Erscheinen einer Localflora, welche die Ergebnisse der Landesdurchforschung zusammenfasst, ist stets ein für mehrere Richtungen der wissenschaftlichen Botanik willkommenes Ereigniss. Dieses Ereigniss muss an Bedeutung gewinnen, wenn es sich um ein Florengebiet handelt, in dem der Wohnsitz zahlreicher gründlicher Forscher ist, in dem die reichsten litterarischen Hilfsmittel und Sammlungen aufgespeichert sind, so dass eine hier erscheinende Bearbeitung in vielfacher Hinsicht anregend und aufklärend auch für andere, minder günstig situirte Florengebiete wirken sollte. Dies ist der Grund, warum ich die vorliegende Flora einer eingehenderen Besprechung unterziehe.

Nachdem dreissig Jahre verflossen sind, seitdem Neilreich seine, in vieler Hinsicht noch heute mustergiltige Flora von Niederösterreich schrieb, hat sich das Bedürfniss herausgestellt nach einer Zusammenfassung der bisherigen Forschungen, die gerade durch Neilreich's Werk angeregt, einen mächtigen Aufschwung nahmen. Für diese Zusammenfassung sind wir dem Verfasser des vorliegenden Buches Dank schuldig, der mit grossem Fleisse sich seiner Aufgabe unterzog, und es auch erreichte, dass kaum eine nennenswerthe floristische Erscheinung der jüngsten Zeit namhaft gemacht werden kann, die in dem Buche nicht Berücksichtigung fand. In dieser Vollständigkeit liegt ein Vorzug des Buches, dem sich manche andere anreihen, die zu betonen ich noch Gelegenheit finden werde.

Der Verfasser will mit seinem Buche nach drei Richtungen entsprechen, indem dasselbe für „Botaniker, Pflanzenfreunde und Anfänger“ bearbeitet ist. Dies bedingt natürlich verschiedene Einrichtungen, nachdem die Bedürfnisse dieser drei Kategorien sehr verschieden sind. Am vollständigsten befriedigt von dem Inhalte des Buches dürften die „Pflanzenfreunde“ sein. Das, was sie suchen, werden sie in dem Buche vollständig finden, und ich möchte sofort die diesbezüglichen Vorzüge hervorheben. Sie bestehen in der schon erwähnten Vollständigkeit der Litteratur-Benützung, in der Anführung genauer und richtiger Citate, in der Constatirung und Unterscheidung kleiner Formenkreise und in der Einschaltung mancher biologisch und physiognomisch interessanter Beobachtung. Einen Mangel werden diese Leser, ebenso wie jene der beiden anderen Kategorien lebhaft empfinden und dieser liegt in der Art der Verbreitungsangaben. Eine Flora kann in dieser Hinsicht nur zwei Wege einschlagen. Entweder sie gibt eine möglichst genaue Uebersicht der Verbreitung durch Anführung zahlreicher einzelner Standorte (Standpunkt für eine erste Bearbeitung) oder sie fasst die Ergebnisse der diesbezüglichen Angaben zusammen (Standpunkt für eine Wiederbearbeitung). Verfasser hat mit Recht den zweiten Standpunkt eingenommen, doch die Sache zu leicht abgethan. Die Angaben Neilreich's und seiner Nachfolger, die zahlreichen auf das Florengebiet sich beziehenden Herbare[1], hätten ein reiches Materiale abgegeben, um ein genaues Bild der Verbreitung zu entwerfen, um insbesondere gewisse Eigenthümlichkeiten der horizontalen und verticalen Verbreitung, die Abhängigkeit von Klima und Boden zu fixiren. Solche Angaben ersetzen die Mittheilung der einzelnen Fundorte, regen zu weiteren Forschungen an und bilden die Basis für wissenschaftliche Studien verschiedener Art. Dies vermögen aber allzu allgemeine Angaben, wie „in Auen, Hainen, Vorhölzern, unter Buschwerk“, „In Wiesen, Vorhölzern, Wäldern in der Bergregion bis in die höhere Voralpenregion, sehr zerstreut“, „In feuchten Gehölzen, Auen der Ebene nicht überall“ etc. nicht. Diese Art der Fundortsangabe wird zur Folge haben, dass so mancher pflanzengeographisch interessante Standort unbekannt bleiben wird, wenn er den allgemeinen Angaben des Buches zu entsprechen scheint.

Bei sehr vereinzelt vorkommenden Arten hat Verfasser Standorte genannt, doch vermisst man hier die Angabe des Finders. Es fällt dem Ref. nicht bei, damit den Eitelkeitsbestrebungen Einzelner entgegen zu kommen; es ist aber nicht gleichgiltig, auf wessen Mittheilung hin ein Fundort angegeben wird. Der Autor wäre sich selbst diese Angaben schuldig gewesen, da er wohl kaum für die Richtigkeit aller angeführten Fundorte wird persönlich einstehen wollen. In diesem Falle hätte er alle Beleg-Exemplare einsehen müssen, was nicht geschah. Zudem halte ich es für eine berechtigte Forderung, dass es dem Leser nicht unmöglich gemacht werde, gemachte Angaben zu controliren. Gerade bei seltenen Arten kömmt jeder Botaniker oft in die Lage, sich durch Einsichtnahme in die Original-Exemplare von der richtigen Deutung überzeugen zu müssen, und dann verlangt er von einer Flora Angaben darüber, wo eventuell solche Originalien zu finden wären. — Es ist möglich, dass für die Weglassung der Namen der Entdecker die Raumverhältnisse massgebend waren; dem hätte aber leicht abgeholfen werden können, wenn solche Arten aus dem Buche weggeblieben wären, die nachgewiesenermassen im Kronlande noch nicht gefunden wurden oder daselbst gewiss nicht mehr vorkommen, wie *Nigritella fragrans* Saut. (S. 209). *Delphinium elatum* L. S. 401), *Silene saxifraga* L. (S. 381) u. a. m.

---

[1] Leider hat der Verfasser auf deren Benützung, mit Ausnahme jener des k. u. k. Hofmuseums, seines eigenen und weniger anderer verzichtet.

Was den Anfänger anbelangt, so werden demselben die Bestimmungstabellen in manchen Fällen gewiss gute Dienste leisten; insbesondere werden ihm die zahlreichen schönen Abbildungen sehr willkommen sein, die eine werthvolle Bereicherung des Buches bilden. Einige Fehler in den Abbildungen, wie z. B. die unrichtigen Figuren 10 und 6 auf Seite 3, 5 auf Seite 16, 4 und 5 auf Seite 183 u. a, werden in einer zweiten Auflage corrigirt werden können. Nicht nachahmenswerth erscheint mir die eigenthümliche Anordnung des Stoffes. Es fällt einem Botaniker schwer, sich in der Gliederung der Formen einer Gattung zurechtzufinden, zu ermitteln, welche Angaben sich auf diesen oder jenen Namen beziehen; wie soll es da einem Anfänger ergehen? Viel trägt zu diesem Mangel an Uebersicht die allerdings gut gemeinte Nummerirung der Arten und Hybriden bei. Ferner möchte ich glauben, dass für einen Anfänger die Bestimmungstabellen und Beschreibungen vielfach viel zu schwer verständlich sind. Verfasser hat zu sehr darnach getrachtet, sich an eine „wissenschaftliche Nomenclatur“ anzulehnen. Zum Belege des Gesagten führe ich nur von Seite 1 die Charakteristik der Gymnospermen an. „Samenknospen nackt (d. h. nicht von Fruchtblättern [Fruchtknoten] eingeschlossen), auf unvollkommen entwickelten, ausgebreiteten Fruchtblättern oder scheinbar auf der Blütenachse. Pollenkörner vor dem Verstäuben in sich einen ein- bis dreizelligen Vorkeim (Prothallium) bildend. In den Embryosackzellen der Samenknospe bildet sich schon vor der Befruchtung das vielzellige Nährgewebe (Eiweiss, Albumen, Endosperma) als Vorkeim und in letzteren mehrere Archegonien mit Eizellen, die befruchtet zu Keimlingen heranwachsen.“ Für den Botaniker ist diese Charakteristik wohl nicht nöthig gewesen; der Anfänger steht diesen Sätzen am Beginne eines „Handbuches zur Bestimmung“ wie einer räthselhaften und ihm unlesbaren Inschrift gegenüber. Den Bestimmungstabellen fehlt sehr oft die nöthige Präcision und Schärfe des Gegensatzes.

Ich komme zur Besprechung dessen, was das Buch dem Botaniker bietet. Das in Bezug auf den Pflanzenfreund Gesagte gilt auch hier, besonders was die Vorzüge anbelangt. Verfasser hat selbst erklärt, dass ihm die Befriedigung der Ansprüche der Botaniker am schwierigsten fiel, und gerade diesen Ansprüchen dürfte er, nach meiner Ansicht, wirklich am wenigsten entsprochen haben. Ich möchte gleich im Voraus betonen, dass die diesbezüglichen Mängel des Buches bedingt sind durch principielle Anschauungen, welche der Verf. schon früher vertrat, die er aber erst hier zur consequenten Durchführung brachte. Gerade dieser Versuch einer consequenten Durchführung zeigt am deutlichsten die Unrichtigkeit der Principien.

In Bezug auf die Umgrenzung der Gattungen hat Verfasser einen Standpunkt eingenommen, den er schon an anderer Stelle[1]) vertrat und den auch Ref. schon an anderer Stelle[2]) bekämpfte. Verfasser nimmt die Gattungen in kleinem Umfange und umgrenzt dieselben auf Grund der Formen seines Florengebietes. Eine Gattungsumgrenzung darf jedoch ausschliesslich nur auf Grund sämmtlicher in Betracht kommender Formen vorgenommen werden, widrigenfalls ihr jeder wissenschaftliche Werth abgeht. Sie darf aber nicht vorgenommen werden nach „Zweckmässigkeitsgründen“ wie die Anlegung von Bestimmungstabellen, sondern nur nach wissenschaftlichen Grundsätzen. Die Folge der Nichtbeachtung dieses Umstandes ist, dass wir in dem vorliegenden Buche eine ganze Reihe unhaltbarer Gattungen aufgestellt oder restituirt finden, die nichts weiter als eine Verwirrung der Nomenclatur bewirken werden. Ref. will die Berechtigung seiner Behauptung an einem Beispiele ausführlicher zu erweisen trachten.

Auf Seite 183 ff. bringt Verf. wieder die Herbert'schen Gattungen *Erinosma* und *Leucojum* i. e. S. zu Geltung. Die erstere umfasst *Leucojum vernum* L., die zweite *L. aestivum* L. Die beiden Gattungen unterscheiden sich nach v. Beck durch folgende Merkmale. Die Unterschiede werden von ihm an zwei, in Fig. 1 und 3 reproducirten Bildern erläutert.

	Erinosma Herb.	*Leucojum* Herb. non L.
1.	1—2 Blüthen an der Spitze des bis 35 cm hohen Schaftes.	2—7 Blüthen an der Spitze des 35—60 cm hohen Schaftes.
2.	Fächer des Fruchtknotens der Länge nach mit aufsteigenden Samenknospen besetzt.	Fächer des Fruchtknotens nur in der Mitte ihrer Höhe allseitswendige Samenknospen tragend.
3.	Die Scheidewände desselben in der Mitte nicht vollkommen zusammenschliessend.	Scheidewände desselben in der Mitte vollkommen zusammenstossend.

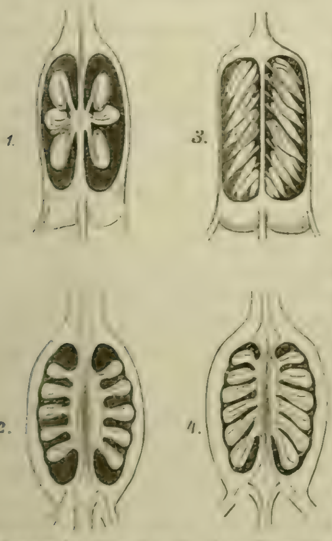
---

[1]) In den Sitzungsberichten der k. k. zool. botan. Gesellsch. in Wien, XL. Bd. S. 13 ff.

[2]) Ebendort, S. 20.

4. Same mit kegelförmigem Chalaza-Anhängsel, gelbbraun, matt.	Same glänzend schwarz, ohne Anhängsel.
5. Kapsel oft tief dreiklappig.	Kapsel meist nur zur Hälfte dreiklappig.

Es sind dies zum Theile dieselben Merkmale, durch welche die beiden angeblichen Gattungen von **Herbert** getrennt wurden; Merkmale die an und für sich schon gegenüber den bedeutenden Aehnlichkeiten der beiden Pflanzen wenig in Betracht kommen, und alle späteren Bearbeiter[1]) veranlassten, die Gattung *Leucojum* aufrecht zu erhalten.



Längsschnitte durch den Fruchtknoten. Fig. 1 u. 2 von *L. aestivum*. Fig. 3 u. 4 von *L. vernum*. — Fig. 1 u. 3 nach Beck, 2 u. 4 nach der Natur.

Eine genaue Untersuchung zeigt, dass diese Merkmale, — welche selbst für den Fall, dass sie zutreffen würden, zu unbedeutend wären, — nicht einmal zutreffen. Um dies zu zeigen, sollen die einzelnen Merkmale durchgenommen werden.

Ad 1. Es kommen Exemplare von *Leucojum vernum* vor, deren Schaft länger als 35 cm ist, anderseits Exemplare von *Leucojum aestivum* mit einem 35 cm nicht überragenden Schafte. Im Herbare des botanischen Museums der Wiener Universität liegen solche der ersteren Art mit 35 bis 43 cm hohen Schäften; es wurden übrigens solche Exemplare auch unter Nr. 1480 in der „Flora exsiccata Austro-Hungarica" vertheilt. Damit soll keineswegs geläugnet werden, dass die Schafthöhe werthvoll für die Artunterscheidung ist; für Gattungtrennungen ist sie unbrauchbar.[2])

Ad 2. Die Fruchtknotenfächer sollen bei *Erinosma* der ganzen Länge nach mit aufsteigenden Samenknospen bedeckt sein, bei *Leucojum* nur in der Mitte mit allseitswendigen. Diese Verhältnisse scheinen von Werth zu sein, besonders wenn man die von **Beck** gebrachten, nebenbei in Fig. 1 (*Leucojum*) und 3 (*Erinosma*) reproducirten Abbildungen betrachtet. Anders stellt sich die Sache bei Untersuchung der betreffenden Theile. Ref. kann diesbezüglich Folgendes mittheilen. — Die Fächer von *Leucojum vernum* enthalten je 2 Reihen von Samenknospen, in jeder Reihe stehen 5—7 Samenknospen (nicht wie es **Beck** darstellt 7—9). Die richtigen Verhältnisse stellt Fig. 4 dar; man sieht, dass die oberste Samenknospe ein Stück unter dem oberen Ende des Faches entspringt, dass die unterste Samenknospe deutlich ein Stück ober dem unteren Ende des Faches entspringt, sich nach abwärts krümmt und den Micropylentheil wieder aufwärts wendet. Ich habe in zahlreichen (31) Fällen diese Verhältnisse constatiren können, in 2 Fällen sogar die unterste Samenknospe nach abwärts gerichtet gefunden. — Bei *Leucojum aestivum* (vergl. Fig. 2) finden sich ganz analoge Verhältnisse. Jedes Fach enthält 2 Reihen von Samenknospen, in jeder Reihe 4—6. Drei Samenknospen, wie Beck abbildet, sah ich nicht; es mögen dem Verf. da Anomalien vorgelegen sein. Von den Samenknospen entspringt die oberste ein Stück vom oberen Ende des Faches entfernt, die unterste ebenso weit vom unteren Ende entfernt, die letztere steht schief nach abwärts. Es zeigt sich also, dass in dieser Hinsicht zwischen *Leucojum vernum* und *L. aestivum* ein ganz geringer gradueller Unterschied besteht: bei beiden Arten entspringen die Samenknospen an Placenten, welche sich von der Mitte gegen die Enden der Fruchtknotenfächer hinziehen, dieselben sind bei *L. aestivum* etwas kürzer als bei *L. vernum*, in Folge dessen ist bei der ersteren Art Raum genug vorhanden, um eine gerade Richtung der untersten Samenknospe zuzulassen. Ein generischer Unterschied kann im Baue der Fruchtknoten nach dem soeben Mitgetheilten unmöglich erblickt werden.

---

[1]) **Bentham** und **Hooker**, **Pax** u. A.

[2]) Uebrigens hat auch der Verf. selbst auf dieses Merkmal, wie natürlich, ein geringes Gewicht gelegt, da er es nur in der Bestimmungstabelle, nicht aber in den Gattungsdiagnosen anführt.

Ad 3. Entsprechend der Dignität der Samenknospen als Blattabschnitte stossen die Fruchtblätter dort, wo sie an ihren nach einwärtsgeschlagenen Rändern Samenknospen tragen, nicht zusammen. Dies ist bei *Leucojum aestivum* ebenso wie bei *Leucojum vernum* der Fall. Anderseits treffen bei beiden Arten die Fruchtknotenfächer in den nicht Ovula tragenden Theilen, also am oberen und unteren Ende der Fächer zusammen, wovon man sich an Schnittserien leicht überzeugen kann. Wenn der Verf. angibt, dass die Fächer bei *L. aestivum* aufeinander stossen, bei *L. vernum* dagegen nicht, so kann dies nur dadurch erklärt werden, dass er bei dem ersteren den Schnitt durch die Mitte, bei letzterem durch das Ende des Fruchtknotens führte.

Ad 4. Die Unterschiede der Oberflächenbeschaffenheit und Farbe der Samen sind mit Vortheil stets zu Unterscheidung der beiden Arten verwendet worden. Von grösserer Wichtigkeit wäre das Vorkommen eines grosen Chalaza-Anhängsels bei der einen Art, dessen Fehlen bei der anderen. Reife Samen von *L. aestivum* sah ich nicht, sie werden übereinstimmend, auch vom Verf. anhängsellos angegeben. Reife Samen von *L. vernum* dagegen befinden sich in der carpologischen Sammlung des botanischen Museums der Wiener Universität, dieselben zeigen kein Anhängsel. Ein solches Anhängsel mag, wie bei vielen Liliifloren und auch bei *L. aestivum*, im unreifen Zustande vorhanden sein, aber bei der Samenreife schwinden.

Die bisherigen Ausführungen haben ergeben, dass sich unmöglich, besonders in den wichtigsten und vom Verf. besonders hervorgehobenen Merkmalen des Fruchtknotens ein mehr als gradueller Unterschied zwischen den beiden „Gattungen" *Erinosma* und *Leucojum* finden lässt. Und nun noch wenige Worte über die Verhältnisse bei einer verwandten Art. *Leucojum Hernandezii* Chamb. steht dem *Leucojum aestivum* sehr nahe. Betrachtet man den Fruchtknoten, so findet man einen von dieser Art insoferne abweichenden Bau, als die Samenknospen tief gegen den Grund hinabreichen und in der Zahl von 4—7 in einer Reihe stehen. Es stellt daher diese Art im Fruchtknotenbaue einen vollkommenen Uebergang von *Leucojum* zu *Erinosma* dar.

Soviel über die Unterschiede der beiden angeblichen Gattungen. Hält man ihnen die schon erwähnte, vollkommene Uebereinstimmung im Baue der Blüthen und der vegetativen Organe entgegen, so kann kein Zweifel darüber bestehen, dass hier 2 gut unterscheidbare Arten, nie und nimmer aber 2 Gattungen vorliegen.

Es würde zu weit führen, in ähnlicher Weise andere der vom Verf. unterschiedenen Gattungen zu behandeln; ich verweise mit Rücksicht auf einige Fälle nur auf die Gattungsumgrenzungen, welche Hackel in der Bearbeitung der Gramineen in Engler und Prantl „Natürliche Pflanzenfamilien" vornimmt, auf meine Arbeiten über *Nigritella* und *Gymnadenia* (Berichte der deutschen bot. Gesellsch. 1889) und *Epipactis* (Oesterr. bot. Gesellsch. 1889). Uebrigens ist Verf. mit Rücksicht auf seine Gattungsumgrenzung nicht consequent, während er beispielsweise bei den Gramineen, Liliifloreen und Orchidaceen im Gegensatze zu den üblichen Anschauungen kleine Gattungen liebt, ist er bei anderen Familien wieder ein Freund grosser Gattungen, so z. B. bei den Ranunculaceen (*Ranunculus* umfasst R. im e. S., *Batrachium*, *Ficaria*.).

Zum Theile im Zusammenhange mit der Gattungsumgrenzung steht die vom Verf. angewendete Nomenclatur. Verfasser hat in diesem Buche[1]) den Grundsatz durchgeführt, dass jede Art jenen Speciesnamen zu führen hat, der ihr von demjenigen beigelegt wurde, welcher ihr die Stellung in der heutigen Gattung anwies. Dies gilt auch in jenen Fällen, in denen der betreffende Autor einen zu Recht bestehenden Speciesnamen willkürlich änderte. Es ist begreiflich, dass dieser Grundsatz Hand in Hand mit der vom Verf. angewendeten engen Gattungsumgrenzung in zahlreichen Fällen eine vollständige Namensänderung zur Folge hatte. Es ist unangenehm genug, wenn heute bei der Durchführung des einzig richtigen Prioritätsprincipes, in Folge der Willkür früherer Autoren Namensänderungen nothwendig werden: man kann sie aber durchführen in der Anhoffung, dass endlich nach vollständiger Anwendung des genannten Principes eine, keiner weiteren Aenderung unterworfene Nomenclatur geschaffen sein wird. Ein solcher Zustand wird auf dem vom Verf. eingeschlagenen Wege nie zu erreichen sein, nachdem der Gattungsbegriff, wie er selbst beweist, Verschiebungen unterworfen ist. Auf diesem Wege wird nur eine Vermehrung der Synonymie bewirkt, die sehr zu bedauern ist; denn sie ist Schuld daran, wenn viele Botaniker der systematischen Richtung dadurch am wissenschaftlichen Arbeiten verhindert werden, dass die Behandlung nebensächlicher Nomenclaturfragen allzusehr in den Vordergrund tritt. Verf. beruft sich in der Einleitung zu dem vorliegenden Buche auf seine „Monographie der Gattung *Orobanche*", wo er diesbezüglich sagt: „Die Abweisung des Grundsatzes der Anwendung des ältesten Speciesnamens befolge ich jedoch insbesondere ob der Unlöslichkeit des Gattungs- und Speciesnamens und weiter, weil ich die hiedurch herbeigeführten Umwälzungen unserer Pflanzenbenennungen ganz für unnöthig halte." Das sind die beiden Motive, die massgebend sein sollen, um noch viel grössere und niemals ein Ende nehmende Namens-„Umwälzungen" herbeizuführen.

---

[1]) In seinen früheren, dasselbe Florengebiet behandelnden Arbeiten hat er die übliche, dem Prioritätsprincipe folgende Nomenclatur angewendet.

Uebrigens hat der Verf. während der Durchführung seines Principes ganz darauf vergessen, was ihn zu demselben brachte. Wenn, um den ersten Grund zu behandeln, Gattungs- und Speciesnamen unlöslich verbunden sind (warum?), dann darf bei Umänderung des Gattungsnamens *Limodorum* Tournef. in *Jonorchis* Beck auch der Speciesnamen „*abortivum*" nicht von *Limodorum* abgelöst werden, sondern die Pflanze müsste als *Jonorchis* einen neuen, nun wieder mit dem neuen Genusnamen unlöslich verbundenen Speciesnamen erhalten. Verfasser hat in diesen und anderen Fällen die Consequenz seines Grundsatzes nicht gezogen und damit selbst gezeigt, dass sein oben angeführter Grundsatz von der „Unlöslichkeit des Gattungs- und Speciesnamens" unhaltbar ist. Wenn aber in den angeführten Fällen eine Lösung durchgeführt werden kann, dann hat beispielsweise Wiggers bei Aufnahme der *Convallaria bifolia* L. zu *Majanthemum* kein Recht gehabt, den Speciesnamen *bifolia* in *convallaria* zu ändern, er hätte sie *Majanthemum bifolium* nennen können und ebenso hätte der Verf. des vorliegenden Buches verfahren sollen. — Was das zweite Motiv des Verfasser anbelangt, nämlich die Stabilität der Pflanzenbenennung, so braucht man nur sein Buch aufzuschlagen, um sich davon zu überzeugen, dass durch seinen Vorgang einer solchen Stabilität direct entgegen gearbeitet wird. Wenn man den einzig richtigen Weg einschlägt, den ältesten Speciesnamen zu gebrauchen, so wird die Art *Convallaria bifolia* immer den Artnamen „*bifolia*" behalten, mag man sie mit Linné zu *Convallaria*, mit Allioni zu *Unifolium*, mit Wiggers und Roth zu *Majanthemum*, mit Gärtner, Meyer und Scherbius zu *Bifolium*, mit Heller zu *Sciophylla* stellen, während sie nach Beck's Vorgang, je nachdem man sich einem oder dem anderen Autor anschliesst: *Convallaria bifolia*, *Unifolium* *quadrifidum*. *Majanthemum Convallaria*. *Bifolium cordatum*. *Sciophylla convallarioides* zu heissen hat und bei jeder Verschiebung der Gattung in Zukunft wieder eine Umtaufung zu erleiden hätte!

Auf zahlreiche andere Bedenken, die sich gegen diese Methde der Benennung noch vorbringen liessen, will ich hier nicht eingehen; es handelt sich nicht um eine Erörterung der Frage, welche Nomenclatur die richtige sei, sondern nur zu zeigen, dass selbst die zwei einzigen Motive, die der Verf. für seinen Vorgang anzuführen weiss, nicht stichhältig sind.

(Fortsetzung folgt.)

Flora von Oesterreich-Ungarn.[1]

I. West- und Mittelungarn.

Referent **H. Braun.**

(Fortsetzung. Vgl. Jahrg. 1890, S. 464.)

36. *Thymus collinus* M. a B. var. *subhirsutus* Borb. Bei Pest auf der Csepelinsel, in der Mátra (7).

37. — *collinus* M. a B. var. *stenophyllus* Opiz bei Rimaszombat (Fabry) (2 et 7).

38. — *collinus* M. a. B. var. *bracteatus* Braun (vix Opiz) Budapest (Maria-Einsiedl, Schwabenberg, Auwinkel, Visegrád, Békés-Megyer) (7).

39. *Thymus praecox* Opiz (*T. humifusus* Bernh.). Ziemlich selten auf den Ofner Bergen, auf den Csókakö bei Csákvár (Csakó) (7).

40. — *praecox* Opiz var. *spathulatus* (Opiz) (*T. decumbens* Bernh.). *T. caespitosus* Opiz, *T. humifusus* b) *hirtus* Oborny Fl. von Mähren p. 394. *T. humifusus* var. *hirsutissima* Čelak. Auf den Ofner Bergen, auf den Szitno bei Schemnitz (7).

41. — *Marschallianus* Willd. Auf der Malenicza (Rochel), bei Baldocz und bei Zips-Váralja (Czakó, Szépligeti) bei Kurincz im Gömörer Comitate und bei Rimaszombat (2), Mandok (Haynald), im Neograder Comitate, bei Visegrád, Gyöngyös, Kékes, überall auf den Ofner Bergen und um Pest, zwischen Monor und Pilis, auf der Csepelinsel etc. Keszthely (Szenczy) etc. (7).

42. — *Marschallianus* var. *latifolius* M. a. B. Bei Rimaszombat, auf den Ofner Bergen, bei Visegrád, auf der Csepelinsel, bei

---

[1] Das Referat über Schlesien fällt diesmal aus, weil seit 1. Juni v. J. nach Mittheilung des Herrn Referenten über die Flora dieses Gebietes nichts publicirt wurde.

Vézsto im Békéser Comitate, bei Nagy-Székely nächst Tolna (Tauscher), Répce Szt.-György, bei Fünfkirchen (Nendtwich) (7).

43. *Thymus Marschallianus* var. *calvifrons* Borb. et Braun, *T. angustifolius* Autor. hung. p. maj. p., *T. glabratus* Jacq. herb., *T. glabrescens* Reichb. Icon. XVIII. p. 37 non Willd. — Auf grasigen Plätzen bei Jobbágyi, com. Abáuj (L. Richter), auf dem Egerberge, Fel-Német (bei Abáuj) mit weissen Blüthen, Ofnerberge, Stuhlweissenburg, Kurinez im Gömörer Comitate (7).

44. — *lanuginosus* Miller, *T. hirsutissimus* Kitaib. (1863), *T. piligerus* Opiz (?); Ofnerberge, häufig am Piliserberge bei Budakes, Kömlö (Kit.), Tihany (Kit.), Fünfkirchen (Nendtw.), Tokaj (Kitaibel herb.), Baldocz und Zips-Váralja (Czakó, Szépligeti), auf dem Gugerberge bei Ofen mit sehr dichten weisslichen Haaren (7).

45. — *lanuginosus* var. *Badensis* (H. Braun). Im Wolfsthale bei Ofen (7).

46. — *lanuginosus* var. *Kosteleckyanus* Opiz. Am Schwabenberge bei Ofen mit weissen Blüthen, am Piliserberge, in der Tatra beim Drechselhäuschen (Scherfel), Baldocz und Zips-Váralja (Zips) (Szépligeti) (7).

47. — *pulcherrimus* Schur. *T. montanus γ. Chamaeledon* Heuffel. — *T. nummularius* Rchb. — *T. rotundifolius* Schur — *T. orbiculatus* Schur herb. Tatra, Drechselhäuschen (Ullepitsch). (7).

48. — *comosus* Heuffel. Bei Theissholz am Berge Hradova (H. Braun det. im Herb. A. Richter!).

49. — *marginatus* A. Kerner, sehr häufig bei Rézbánya (Borbás 1890) (8).

50. — *hirsutior* M. a. B. (pro v. *nummularii*). *T. Rochelianus* Čelak. — *T. comosus* Schur non Heuffel. Auf der Malenica (Rochel) (7).

51. — *Sudeticus* Opiz (1831) — *T. carpaticus* Čelak. (1882), *T. Chamaedrys β. nummularius* Fiek. — *T. serratus* Op. — *T. humifusus γ. origanifolius* Rchb. p. p. In den Karpathen. Auf der Hradova bei Theissholz (Alad. Richter), im Stracenenser Thale, Hradeckaberg bei Hradek (Czakó), Tarpatak (Gerenday), im Demenovathale bei Liptó-Szt.-Miklós (Szépligeti), am Kocsberge (Wolny) etc. (7).

52. — *Sudeticus* Opiz var. *Czakói* Borbás am Kocsberge bei den warmen Quellen von Lucsky im Liptauer Comitate (Czakó) (7).

53. *Calamintha alpina* (L.) Hradova bei Theissholz (Alad. Richter) ist den Herbarexemplaren nach *Cal. Hungarica* (Simk.)

54. *Glechoma hirsuta* W. K. Rimaszombát (2).

55. *Melittis Melissophyllum* L. v. *grandiflora* Smith. auf dem Murányer Schlossberge (2).
56. *Galeobdolon luteum* var. *montanum* Pers. Hradova bei Theissholz (2).
57. *Phlomis tuberosa* L. bei Rimaszombat (2).
58. *Teucrium montanum* L. aus dem Gömörer Comitate gehört zum grossen Theile zu *T. Pannonicum* A. Kerner (Braun) (2).
59. *Pedicularis sceptrum Carolinum* L. häufig bei Tátra-Széplak (Borbás) (8).
60. *Soldanella minima* Hoppe, am Djumbir (B. Müller) (8).
61. *Soldanella superpusilla* × *montana* A. Richter, nach Borbás richtiger *S. minima* × *montana* nur aus den Karpathen bekannt, kommt aber nach Borbás sehr wahrscheinlich am Djumbir vor (8).
62. *Soldanella Transsilvanica* Borbás (April 1890). (*S. montana* × *pusilla*) hat röhrig-glockenförmig und kaum bis $^1/_3$ der Länge nach gespaltene Corollen, kann also nicht zu *S. montana* Willd. (resp. *S. hungarica* Simk.) gehören (Borbás) (8).
63. *Pulsatilla grandis* Wender. bei Theissholz „Gostanova“, var. *trisecta* Borb. im Thale Sztraczena, bei der Burg Murány auf Kalkboden, Rosznyó (2).
64. *Pulsatilla alba* Rchb. *Anemone alpina* Auct. Hungar. verbreitet auf den höheren Karpathen des Gömörer Comitates (2).
65. *Adonis aestivalis* L. var. *macrantha* (?) A. Richter bei Rimaszombat (2).
66. *Myosurus minimus* L. Bei Rimaszombat, bei Rosznyó (2).
67. *Ranunculus triphyllos* Wallr. (*R. Petiveri* Koch), bei Tocsak, bei Rimaszombat, im Sodomateich, Pálfalva nächst Rimaszombat (2).
68. *Ranunculus paucistamineus* Tausch (*R. trichophyllus* Autor. Hungar.), nächst Rimaszombat bei Tamásfalu und im Sodomateiche (*R. aquatilis* Fábry) (2).
69. *Ranunculus fluitans* Lam. Helpa Garam (2).
70. *Ranunculus calthaefolius* Rchb. bei Rimaszombat (2).
71. *Ranunculus auricomus* L. v. *incisifolia* Rchb. Rimaszombat (2).
72. *Ranunculus acer* v. *Boreanus* Jord. Nagy-Röcze (2).
73. *Ranunculus mediterraneus* Griseb. pro var. *R. Philonotidis* Cr. *R. sardous* Auct. Hungar. non Crantz. Rimaszombat (2).
74. *Caltha cornuta* Schott. Rimaszombat (2).
75. *Caltha alpestris* Schott. bei Murány (2).
76. *Helleborus viridis* L. Brézó, Klenócz, Pelsöcz (2).
77. *Aquilegia vulgaris* L. v. *adenopoda* Borb. (*A. glandulosa* Aut. non Gouan). Murány, „Pod Stoski“ (2).
78. *Viola silvestris* Lam. und *V. silvestris* Fries = *V. canina* L. DC. Prodr. (5).
79. *Viola intermedia* Rchb. (1829) non Krocker 1823 = *V. dubia* Wiesb. (5).
80. *Viola Ruppii* var. *castanetorum* Borb. (*V. canina crassifolia* Grönw. non Fenzl), bei Güns (5).

81. *Viola neglecta* Schm.? (*V. leucoceras* Borb.) — *V. canina* × *Riviniana* und *V. montana* Auct. non L.) bei Güns, ist schwerlich ein Bastard (Borbás) (5).
82. *Viola stagnina* Aut. Europ. boreal. et Koch = *V. persicifolia* Roth (5).
83. *Viola stagnina* Kit. = *V. Ruppii* All. (*V. Schultzii* Billot) (5).
84. *Viola elatior* Fries = fide Braun die echte *V. montana* L. (5).
85. *Sicyos angulata* L. Mező-Telegd (Borb. 1864) (Term. Tud. Közl. 1890. p. 492), Ungvár (Borb. Földr. Közl. 1890. p. 60), und in der Marmaros (8).
86. *Dianthus brachyanthus* Schur. non Boiss. = *D. carpaticus* Borb. (3).
87. *Dianthus Carthusianorum* var. *roridus* Schur = *D. atrorubens* All. (3).
88. *Dianthus polymorphus* M. a B. ist von den jetzt lebenden Botanikern Ungarns nicht mehr aufgefunden worden (3).
89. *Dianthus sabuletorum* Heuff. (1858) non Willk. (1852) = *D. giganteiformis* Borb. 1875 (3).
90. *Dianthus compactus* W. et Kit. ist in Ungarn nicht endemisch, er kommt auch in Tirol vor (3).
91. *Dianthus serotinus* W. et Kit., *D. Hungaricus* Pers. — *D. Pannonicus* Schult. *D. virgineus* Lumn. *D. hortensis* Kit. *D. plumarius* b. *saxatilis* Neilr. gehören alle zu dem typischen *D. plumarius* L. (3).
92. *Dianthus praecox* Kitaib. an Willd.? *D. Tatrae* Borb. exsicc. (1875), *D. Hungaricus* Reichb., Hausskn. (non Pers.). Demenovka und Lucsivna, Liptauer Comitat, auf den Bélaër Kalkalpen der Tatra. Zazriva, Havransko und Rossudetz. Pienninen, in dem Gagyerithal der Tatra, Khots, Biala skala (3).
93. *Alchimilla fissa* Schumm. Kohlbachthal der Tatra (Borb., Juli 1890) (8).
94. *Potentilla norvegica* L. bei Széplak der Tatra (8).
95. *Rubus cardiophorus* Borb. ined. (*R. cardiophyllus* Borb. in Geogr. atque enum. pl. com. Castriferrei p. 299 non Ph. J. Müller) bei Güns (8).
96. *Trifolium arvense*, var. *brachyodon* Čelak. Rákos bei Pest.

II. Niederösterreich.[1])

Referent **Dr. G. Ritter v. Beck** (Wien).

Quellen:

17. Beck G. v. Flora von Niederösterreich. Handbuch zur Bestimmung sämmtlicher in diesem Kronlande und den angrenzenden Gebieten wildwachsenden, häufig gebauten und verwildert vorkommenden Samenpflanzen und Führer zu weiteren botanischen Forschungen. 1. Hälfte. Wien. C. Gerold's Sohn. Gr.-8°. 430 S.

---

[1]) Das Referat bezieht sich auf den Zeitraum vom 1. September bis 1. December 1890.

Enthält eine vollständige Neubearbeitung der Flora Niederösterreichs und ist demnach nun als Hauptwerk für die Flora dieses Landes anzusehen.

18. Braun H. Ueber einige Arten und Formen der Gattung *Mentha*. Abth. d. zool.-botan. Gesellschaft. 1890. S. 351—508.

    Ebenfalls ein wichtiges Quellenwerk, das eine solche Menge von Angaben enthält, dass deren Excerpirung unterbleiben muss.

19. Borbás V. v. Symbolae ad Thymos Europae mediae in Math. Termész. közlem. XXIV (1890). S. 39—116.
20. Wettstein R. v. Untersuchungen über die Section *Laburnum* der Gattung *Cytisus* in Oesterr. botan. Zeitschr. (1890). S. 395 ff.
21. Borbás V. v., Wiedermann L., Höfer Fr. Notizen in Oesterr. botan. Zeitschr. (1890). S 427—428.
22. Hackel E. *Erechthites* bei St. Pölten. Ebendaselbst S. 428.
23. Halácsy E. v. Neue Brombeeren aus Oesterreich. Ebendaselbst S. 431.
24. Koch's Synopsis der deutschen und Schweizer Flora. 3. Auflage in Verbindung mit mehreren Autoren herausgegeben von E. Hallier. 2. Liefg. Leipzig, Reisland, 1890.
25. Zukal H. Ueber einige neue Pilzformen in Bericht. d. deutsch. botan. Gesellsch. (1890). S. 295 ff.

Neu für Niederösterreich:

Phanerogamae.

Viola odorata L. v. *variegata* DC. Königswarte bei Wolfsthal; *V. Hallieri* (*scotophylla* × *cyanea*) Borb. Um Kalksburg; *V. Uechtritziana* (*mirabilis* × *Riviniana*) auf den Hundsheimer Bergen; *V. neglecta* Schmidt (*lucorum* × *Riviniana*) bei Mautern, Kalksburg (24).

Polygala chamaebuxus L. v. ***heterochroa*** Borb. bei Bernstein; *P. amarella* v. *orbicularis* Chodat, bei Redlschlag und am Semmering (21).

Cytisus Laburnum L. subsp. ***C. Jacquinianus*** Wettst. (20).

Rubus Kelleri Hal. am Eichberge bei Gloggnitz, ***R. styriacus*** Hal. in der Rams bei Kranichberg, ***R. macrocalyx*** Hal. und ***R. Richteri*** Hal. am Eichberge bei Gloggnitz (23).

Thymus Chamaedrys Fr. v. *parvifolius* Opiz. in Niederösterreich, *Th. Marschallianus* v. *calcifrons* Borb. u. Braun bei Mödling, *Th. lanuginosus* Mill. v. *badensis* H. Braun, Mitterberg bei Baden (19).

Kryptogamae.

Gymnoascus durus Zuk. auf in Galläpfel-Extract schwimmenden Korkscheiben,

Aphanoascus cinnabarinus Zuk. auf Alligatormist,

Chaetotheca fragilis Zuk. auf feucht gehaltenem Gallenstein, *Microascus sordidus* Zuk. auf faulenden Olivenblättern zu Wien erzogen (25).

Namensänderungen:

Viola hybrida Wiesb. (*hirta* × *collina*) = *Viola interjecta* Borb. (24).

Wichtigere Standorte:

Cerastium tauricum Spr. am Hundsheimerberg, bei Hardegg (24).
Thalictrum aquilegifolium L. in den Donau-Auen bei Tulln, *Ranunculus Steveni* Andr. in Parkwiesen bei Rappoltenkirchen (21).
Vinca herbacea Wk. am Zeilerberge zwischen Bruck und Winden (21).
Xeranthemum annuum L. an der Bahn zwischen Seiring und Olberndorf (21).
Erechthites hieracifolia Raf. am Schiedberge zwischen Böheimkirchen und St. Pölten (22).

III. Salzburg[1]).

Referent: **Dr. Carl Fritsch** (Wien).

Quellen:

a) Literatur.

1. Beck G. v. Monographie der Gattung *Orobanche*. (Bibliotheca botanica Nr. 19.) Cassel 1890.

2. Borbás V. v. Symbolae ad Thymos Europae mediae, praecipue Hungariae cognoscendos. (Ungarisch. Mathematikai és Természettudományi Közlemények Vonatkozólag a hazai Viszonyokra. Tudom. Akad. XXIV. 2.) Budapest 1890.

3. Borbás V. v. Violariceen. (Hallier W. D. J. Koch's Synopsis der deutschen und Schweizer Flora. Dritte Auflage, 2. Lieferung. S. 161.) Leipzig 1890.

4. Braun H. Ueber einige Arten und Formen der Gattung *Mentha*. (Verhandl. der k. k. zoolog.-botan. Gesellsch. in Wien. XL. Abhandl. S. 351.) October 1890.

b) Unveröffentlichte Mittheilungen von:

5. Vom Referenten.
6. Von Fräulein M. Widmann.

Neu für das Gebiet:

Gentiana asclepiadea L. flor. albis. Rossfeld bei Hallein (6).
Mentha rubra Sm. f. *resinosa* Opiz. Bei Salzburg (Stohl) (4).
Thymus Reineggeri Opiz. Zell am See (Aust) (2).

---

[1]) Die folgenden Referate beziehen sich auf den Zeitraum vom 1. Juni bis 1. December 1890.

Orobanche arenaria Borkh. Gaisberg bei Salzburg (1).
Viola arenaria DC. var. ***majoriflora*** Borb. Lofer (3).

Neue Standorte:

Avena pratensis L. In der Au des Rosittenbaches bei Glanegg (5).
Orobanche Salviae F. Schultz. Gastein, Lofer (1).
— *lucorum* A. B. Saalfelden (Spitzel). (1).
— *gracilis* Sm. (*O. cruenta* Bert.) Saalfelden (1).
— *reticulata* Wallr. (*O. Scabiosae* Koch) Göll (1).
Rubus suberectus And. Bei Oberndorf nicht selten; Moorwäldchen bei Seekirchen (5).
— *plicatus* Wh. et N. Moorwäldchen bei Seekirchen (5).
— *sulcatus* Vest. An Waldrändern bei Oberndorf (5).
— *macrostemon* Focke. Bei Oberndorf (5).
— *bifrons* Vest. Bei Oberndorf (5).

IV. Kärnten.

Referent: **Dr. Carl Fritsch** (Wien).

Quellen:

1. Beck G. v. Monographie der Gattung *Orobanche*. (Bibliotheca botanica Nr. 19.) Cassel 1890.

2. Borbás V. v. Symbolae ad Thymos Europae med. (Math. és Termesz. Közl. XXIV. 2.) Budapest 1890.

3. Borbás V. v. Violarieen. (Hallier, Koch's Synopsis. 3. Aufl. 2. Liefrg.)

4. Braun H. Ueber einige Arten und Formen der Gattung *Mentha*. (Verh. d. zool.-botan. Gesellsch. XL.)

5. Wettstein R. v. Untersuchungen über die Section „*Laburnum*" der Gattung *Cytisus* (Oest. bot. Zeitschr. XL. S. 395).

6. Eigene Beobachtungen des Referenten.

Neu für das Gebiet:

Mentha palustris Mnch. f. *nummularia* Schreb. „Kärnten" (4).
— *rubra* Sm. (typica). „Kärnten" (Wulfen); f. *resinosa* Opiz „Kärnten" (4).
Thymus praecox Opiz. „Kärnten" (Ullepitsch) (2).
Viola suaviflora Borb. et H. Braun (*Austriaca* × *collina*). Ober-Vellach (3).
— *Gremblichii* Murr. (*glabrata* × *odorata*). Ober-Vellach (3).
— *arenaria* DC. var. ***majoriflora*** Borb. Heiligenblut (3).
— ***Braunii*** Borb. (*arenaria* × *ericetorum*). Ober-Vellach (3).
— *Bethkeana* Borb. (*arenaria* × *canina*). Rabisch im Malnitzthale (3).
— *arvensis* Murr. var. *Banatica* Kit. Raibl; var. *procerior* Gaud. „Kärnten" (3).
Rubus Clusii Borb. Bei Eisenkappel (6).
Cytisus Laburnum L. subsp. ***Jacquinianus*** Wettst. Karawanken (5).

Neue Standorte:

Gentiana Pannonica Scop. Obir (6).
Orobanche Teucrii Hol. Bad Villach (1).
— *Salviae* F. G. Schultz. Predilpass (1).
Viola Pacheri Wiesb. (*glabrata*×*hirta*). Lavantthal (3).
— *collina* Bess. Lavantthal (3).
— *palustris* L. Tröpolach (3).
— *saxatilis* Schm. var. *polychroma* Kern. Loppach (3).

Botanische Gesellschaften, Vereine, Congresse etc.

I. Kais. Akademie der Wissenschaften in Wien.

Mathematisch-naturwissenschaftliche Classe.

Sitzung vom 13. November 1890.

Dr. Richard Ritter v. Wettstein, Privat-docent an der Wiener Universität überreicht eine vorläufige Mittheilung, unter dem Titel: „Ueber die fossile Flora der Höttinger Breccie“.

Im Jahre 1888 habe ich in den Sitzungsberichten der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften eine Abhandlung veröffentlicht unter dem Titel: „*Rhododendron Ponticum* L., fossil in den Nordalpen“ und in derselben den Nachweis erbracht, dass der charakteristische Pflanzenrest in der unter dem Namen „Höttinger Breccie“ bekannten interglacialen Ablagerung identisch ist mit dem recenten *Rhododendron Ponticum* L. Bei der grossen Wichtigkeit, welche die Flora dieser Ablagerung für die Pflanzengeschichte und insbesondere für die Geschichte der Flora von Mitteleuropa hat, habe ich schon damals den Plan geäussert, eine zusammenfassende Bearbeitung jener Flora und der an diese sich knüpfenden Fragen vorzunehmen. In Ausführung dieses Planes habe ich zunächst in den letzten Jahren ein ungemein reichhaltiges Materiale beschafft; durch eigene Aufsammlungen und solche, welche die Direction des botanischen Museums der Wiener Universität vornehmen liess, wurde ich in die Lage versetzt, auf Grund einer Sammlung von über 900 Exemplaren eine genaue Untersuchung der Reste vorzunehmen. Zugleich habe ich auch Schritte eingeleitet, um zu einer genauen Kenntniss der Flora jener Gebiete, in denen *Rhododendron Ponticum* heute vorkommt, zu gelangen. Nachdem der Abschluss meiner Untersuchungen noch einige Zeit in Anspruch nehmen wird, erlaube ich mir heute die schon jetzt sicherstehenden Resultate in Kürze mitzutheilen.

In meiner citirten Abhandlung habe ich die Behauptung aufgestellt, dass gleichwie die für *Rhododendron Ponticum* bestimmten Pflanzenreste auch die anderen Fossilien solchen Pflanzen angehören, welche heute noch in gleichen oder ähnlichen Formen existiren. Die weiteren Untersuchungen haben diese Behauptung vollkommen gerechtfertigt; ich habe bisher Arten der Gattungen *Pinus* (2 Arten), *Picea* (1 Art), *Taxus* (1 Art), *Salix* (4 Arten), *Carpinus* (1 Art), *Corylus* (1 Art), *Ulmus* (1 Art), *Fagus* (1 Art), *Alnus* (1 Art), *Rhamnus* (1 Art), *Acer* (1 Art), *Viburnum* (1 Art), *Sorbus* (1 Art), *Hedera* (1 Art), *Vaccinium* (1—2 Arten), *Fragaria* (1 Art), *Maianthemum* (1 Art) u. A. sicherzustellen vermocht und zum grössten Theile vollständig übereinstimmend mit recenten Arten gefunden. Die Gesammtzahl der aufgefundenen Arten beträgt etwa 30.

Sämmtliche Arten finden sich heute noch im Verbreitungsgebiete des *Rhododendron Ponticum* und in Gesellschaft desselben. Es kann daher keinem Zweifel mehr unterliegen, dass in interglacialer Zeit die Flora der Gebirge des nördlichen Tirol und wahrscheinlich eines grossen Theiles der Alpen überhaupt, dieselbe Zusammensetzung besass, wie gegenwärtig die Flora der östlichen Umgebung des schwarzen Meeres. (Pontische Flora.) Es ergeben sich daraus bestimmte Anhaltspunkte für die Beurtheilung der klimatischen Verhältnisse jener Zeit.

Von den in der Höttinger Breccie fossil erhaltenen Pflanzen sind nur wenige noch am Fundorte der Ablagerung lebend zu finden; die Mehrzahl findet sich noch gegenwärtig im Gebiete der Alpen, erreicht aber schon bei bedeutend geringeren Höhen die obere Grenze ihres Vorkommens; eine kleine Zahl von Arten ist im Bereiche der Alpen heute überhaupt nicht mehr zu finden und auf Gebiete milderen Klimas beschränkt.

Auf eine Reihe von Folgerungen, die sich aus den Befunden der Höttinger Flora ergeben und die für die Geschichte der Entwickelung unserer Flora aus jener der Tertiärzeit von Wichtigkeit sind, gedenke ich in meiner späteren Arbeit einzugehen, da sie ausführlichere Erörterungen erfordern.

Botanische Sammlungen, Museen, Institute etc.

In rascher Folge hat der rastlos arbeitende Botaniker Herr Hans Siegfried in Winterthur auf seine Ende vorigen Jahres ausgegebenen und in Nr. 1 der „Oesterr. botan. Zeitschr." 1890, S. 33, kurz besprochenen „*Potentilla*-Culturen" eine neue Centurie folgen lassen, die gegenwärtig zur Ausgabe gelangt und die wie die frühere in mustergiltiger Weise aufgelegt ist. Ueber den Werth dieser Sammlung habe ich mich bereits damals ausgesprochen und Herr Robert Keller hat in einer sehr lesenswerthen Abhandlung im „Botanischen Centralblatt" 1889 in Nr. 45—48 eingehend die ganze Anlage des Potentillen-Gartens von Siegfried besprochen, indem er den ganz bedeutenden Culturenstand, der sich seither wesentlich erweitert hat, aufzählte und Betrachtungen über Culturresultate beifügte.

Die gegenwärtige Ausgabe ist der früheren conform; die Etiquetten sind in lateinischer Sprache verfasst, werden nach Wunsch aber auch in deutscher Sprache besorgt; diesmal sind aber nicht nur Culturexemplare sammt der Angabe, wie lange die Pflanze entweder aus Samen oder Stöcken in Cultur steht, aufgelegt, sondern wir treffen auch eine stattliche Zahl spontan gewachsener Formen. Unter den im Potentillarium cultivirten Formen finden wir einige 20 aussereuropäische Arten, welche verschiedenen botanischen Gärten, wie jenen von Upsala, Kiew, Wien, Berlin, Petersburg, Belgrad etc. entnommen sind.

Von österreichischen Standorten sind vertreten:

1. *P. Bolzanensiformis* Sauter (*superbolzanensis* × *argentea*) aus Bozen, cultivirt seit 1887.
2. *P. pseudo-chrysantha* Borbás aus Rodna, Siebenbürgen, cultivirt seit 1888.
3. *P. Nestleriana* Tratt. var. aus Langenthal in Siebenbürgen, cultivirt seit 1888.
4. *P. superargentea* × *Bohemica* Błocki, Prag; cultivirt seit 1887.
5. *P. fallacina* Błocki (*recta* L.) Bilcze in Galizien, cultivirt seit 1888.
6. *P. supina* L., Güns in Ungarn
7. *P. rupestris* L., Güns in Ungarn
8. *P. Schurii* Fuss, Torda, Siebenbürgen
9. *P. longifrons* Borbás, Reichramming, Oberösterreich
10. *P. Serpentini* Borbás, Güns, Ungarn
11. *P. arenaria* Borkh., Garsten bei Steyr, Oberösterreich
12. *P. verna* L. non aut., Riedberg bei Sterzing in Tirol
13. *P. Trefferi* Siegfr. (*supervillosa* Crantz × *aurea*), Ahrn im Pusterthal
14. *P. Baldensis* Kerner, Judicarien, Südtirol
15. *P. frigida* Vill., Weissspitz bei Sterzing in Tirol
16. *P. Breunia* Huter (*nivea* L. × *verna* L., non aut.), Riedberg bei Sterzing, Tirol
17. *P. nivea* L. Riedberg bei Sterzing
18. *P. caulescens* L., Luttach im Pusterthal
19. *P. alba* L., Güns, Ungarn
29. *P. Huteri* Siegfried (*aurea* L. × *verna* L.), Platzerberg bei Gossensass, Tirol. — 6 bis 29 an den angegebenen Standorten gesammelt.

Von neuen, d. h. in Lehmann's Revisio Potentillarum und in Zimmeter's „Die europäischen Arten der Gattung Potentilla“ und dessen „Beiträgen“ (1889, Wagner'sche Buchhandlung in Innsbruck) nicht enthaltenen Formen sind zu nennen:

1. *P. superargentea* × *Bohemica* Błocki, Böhmen.
2. *P. fallacina* Błocki, *P. recta* L., Galizien.
3. *P. Trefferi* Siegfr. (*supervillosa* × *aurea*), Ahrn, Tirol.
4. *P. Huteri* Siegfr. (*aurea* × *verna* L. non aut.), Tirol.

5. *P. Kerneri* Borb. var. *Vallesiaca* Favrat. Bovernier, Schweiz.
6. *P. Thuringiaca* Bernh. var. *Jurassica* Siegfr. Marchairuz, Schweiz.
7. *P. pseudo-canescens* Błocki (*argentea* L. × *pallida* Lehm.) S. Martin, Seealpen.
8. *P. incrassata* Zimmeter var. *Vallesiaca* Favrat. Fully, Schweiz.
9. *P. subatrosanguinea* Ledd. × *P. Nepalensis* Hook. non Don.: *P. cardinalis* hort.; hort. bot. Upsaliensis.

Schliesslich wünschen wir dem Unternehmen einen guten Absatz, damit er durch solchen angespornt, trachten möge, sich noch mehrere, selten in Tausch kommende Arten, besonders auch aussereuropäische, nach Thunlichkeit spontan gewachsene, neben den cultivirten zu verschaffen; ein besonderes Augenmerk würden Exemplare von den Originalstandorten der Autoren verdienen. Der Preis der II. Centurie ist derselbe, wie jener der I., nämlich 30 Fr. für europäische Abnehmer; für Amerika jedoch 8 Dollar = 40 Fr.

Innsbruck, im November 1890. A. Zimmeter.

In Baden (Niederösterreich) hat sich ein Museumsverein gebildet, der die Errichtung eines niederösterreichischen Landesmuseums in der genannten Stadt plant. Der Verein versendet einen Aufruf zum Beitritte (Stifter: 100 fl. einmal, Ehrenmitglied: 10 fl. per Jahr, Mitglied 50 kr. per Jahr). Zusendungen an Dr. J. Schwarz in Baden, Wassergasse 1.

Dr. K. Richter (Wien, II., Taborstrasse 17) versendet eben ein Verzeichniss von Pflanzen, welche er im Tausch- oder Kaufwege abgibt.

Personal-Nachrichten.

Dieck, der Besitzer des National-Arboretums in Merseburg ist von einer botanischen Sammelreise im Kaukasus und in Kleinasien zurückgekehrt.

Dr. A. Hansgirg und Dr. Velenovsky sind von der tschechischen Akademie der Wissenschaften zu correspondirenden Mitgliedern ernannt worden.

B. Rodrigues ist zum Director des botanischen Gartens in Rio de Janeiro ernannt worden.

Der Bryologe J. Breidler ist zum correspondirenden Mitgliede des naturwissenschaftlichen Vereines in Steiermark ernannt worden.

Dr. J. Schröter, Privatdocent an der Universität in Breslau, ist zum Professor ernannt worden.

Gestorben sind:

Shirley Hibberd, der Redacteur des „Gardeners' Magazine" in Stoke Newington.

M. J. Triana, der Erforscher der Flora von Neu-Granada, 62 Jahre alt, in Paris.

Pierre Tschihatcheff im October d. J. in Florenz.

Notiz.

Anfrage.

Mit dem Studium über Carpellomanie der Staubblätter beschäftigt, stellte ich mir die Aufgabe, die einschlägige Litteratur kritisch zu behandeln. Während dieses Bemühens begegnete mir ein Hinderniss, über das ich mir zwar eine Vorstellung bildete, um jedoch Gewissheit darüber zu erlangen, wende ich mich mit folgender Anfrage an den Leserkreis dieses Blattes.

Soeben erhielt ich aus der Bibliothek des landwirthschaftlichen Instituts zu Kaschau ein in Kleinoctav gedrucktes, 37 Druckseiten umfassendes Büchlein, welches folgendes Titelblatt enthält:

„Beobachtungen über die Umwandlung von Antheren in Carpelle. Eine Inauguraldissertation, welche zur Erlangung der Doctorwürde in der Medicin und Chirurgie, unter dem Präsidium von Hugo Mohl, Doctor der Medicin und Chirurgie, ord. Prof. der Botanik, im August 1836 der öffentlichen Prüfung vorlegt Ernst Adolph Barth. Tübingen. Gedruckt bei Gustav Böhr. 1836.“

Da mir sowohl dieser Titel, wie auch der Gesammtinhalt der genannten Arbeit schon von früher her aus Mohl's „Vermischte Schriften botanischen Inhalts“ S. 28—44 bekannt war, unternahm ich einen genauen Vergleich mit letzterem Werk, und fand, dass der Inhalt beider Aufsätze in seinem ganzen Umfang genau übereinstimmt. Auffallend dabei ist die Thatsache, dass weder Barth (1836), noch Mohl (1845) in ihren Aufsätzen von einander Kenntniss nehmen, obwohl dies in der bedeutend späteren Arbeit Mohl's zu erwarten wäre.

Meine Anfrage geht dahin, ob mir Jemand gefällige Aufklärung darüber geben kann: wer eigentlich von Beiden der richtige Verfasser des genannten Aufsatzes ist? Ferner wie es erklärbar ist, dass eine bedeutend früher publicirte Arbeit Barth's in Mohl's (um neun Jahre später erschienenen) „Vermischte Schriften“ ohne jeden Bezug auf Barth eingeschaltet wurde.

Karl Schilbersky (Budapest
Üllöi-ut 78).

Inhalt der Jänner-Nummer. Willkomm Dr. M. Ueber neue und kritische Pflanzen der spanisch-portugiesischen und balearischen Flora. (Forts.) S. 1. — Hackel E. Descriptiones Graminum novorum. S. 5. — Freyn J. *Plantae novae Orientales.* (Forts.) S. 9. — Halácsy Dr. E. v. Neue Brombeerformen aus Oesterreich. (Schl.) S. 12. — Litteratur-Uebersicht. S. 13. — Wettstein Dr. R. v.: Dr. Günther Ritter Beck v. Mannagetta: Flora von Niederösterreich. S. 21. — Flora von Oesterreich-Ungarn: Braun H. West- und Mittel-Ungarn. S. 29. — Beck Dr. G. R. v. Niederösterreich. S. 32. — Fritsch Dr. C. Salzburg S. 34. — Kärnten S. 35. — Botanische Gesellschaften, Vereine, Congresse etc. S. 36. — Botanische Sammlungen, Museen, Institute etc. S. 37. — Personal-Nachrichten. S. 39. — Notiz S. 40.

Adresse der Redaction: Dr. R. v. Wettstein, Wien, III., Rennweg 14.
Adresse der Administration: Dr. A. Skofitz, Wien, IV., Heugasse 48.

Die Oesterreichische botanische Zeitschrift erscheint am Ersten jeden Monats. Man pränumerirt auf selbe mit **8 fl. öst. W.** ganzjährig, oder mit **4 fl. öst. W.** halbjährig.

Inserate die ganze Petitzeile 15 kr. öst. W.

Exemplare, die **frei** durch die Post bezogen werden sollen, sind **blos** bei der **Administration** (IV. Bez., Heugasse 48) zu pränumeriren.

Im Wege des Buchhandels übernimmt Pränumeration **C. Gerold's Sohn** in Wien, sowie alle übrigen Buchhandlungen.

Verlag von C. Gerold's Sohn. C. Ueberreuter'sche Buchdruckerei (M. Salzer) in Wien

ÖSTERREICHISCHE

BOTANISCHE ZEITSCHRIFT.

Redigirt von Dr. Richard R. von Wettstein,
Privat-Docent an der k. k. Universität Wien.
Herausgegeben von Dr. Alexander Skofitz.

XLI. Jahrgang. N° 2. **Wien, Februar 1891.**

Neue Beiträge zur Pflanzen-Teratologie und Blüthen-Morphologie.[1]

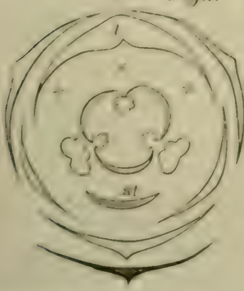
Von **Prof. E. Heinricher** (Innsbruck).

2. Eine Blüthe von *Cypripedilum Calceolus* L. mit Rückschlagserscheinungen.

(Mit 3 Holzschnitten.)

Der Universitätsgärtner **Bilek** überbrachte mir im diesjährigen Sommer aus der Kranewitten-Klamm bei Innsbruck eine Anzahl Pflanzen von *Cypripedilum Calceolus* L., unter denen eine bemerkenswerthe Rückschlagsbildungen an der Blüthe aufwies. Blüthenabnormitäten, welche als Rückschlagsbildungen aufzufassen sind, kommen gerade bei den *Orchideen* häufig vor und sind bei dieser favorisirten Familie vielfach beobachtet und beschrieben worden. Sie vermochten auch in sehr befriedigender Weise die theoretischen Forderungen über das typische Diagramm der Orchideenblüthe zu bestätigen.[2]

Fig. 1.



Das theoretische Diagramm der Orchideenblüthe entspricht dem Diagramm der typischen Monocotylenblüthe, umfasst also fünf dreizählige, alternirende Wirtel, wovon auf die Blüthenhülle zwei, auf das Androeceum zwei und auf das Gynaeceum ein Wirtel entfallen. In dem durch Ablast stark reducirten Androeceum erscheinen in der Gruppe der *Diandrae* 2—3 Staubblätter, in jener der *Monandrae* ein einziges, fruchtbar ausgebildet.[3] In der Untergruppe *Diandrae Cypripedilinae* ist in neuerer Zeit allgemein das folgende

---

[1] Vergl. diese Zeitschrift 1890, Nr. 9.

[2] Vergl. **Pfitzer** „Untersuchungen über Bau und Entwickelung der Orchideenblüthe", **Pringsheim's** Jahrb. für wiss. Bot., XIX. Bd., S. 164.

[3] In der systematischen Gruppirung der *Orchideen* halte ich mich an die Arbeiten **Pfitzer's**: Entwurf einer natürlichen Anordnung der Orchideen, Heidelberg 1887, und *Orchidaceae* in „Die natürlichen Pflanzenfamilien", herausgegeben von **Engler** und **Prantl**, 1888.

(Brown'sche) Diagramm (vergl. den Holzschnitt) angenommen worden und die vielfachen und eingehenden Untersuchungen Pfitzer's haben die Richtigkeit desselben vollständig bestätigt. Demnach sind die beiden paarigen Sepalen meistens zu einem Blatt verwachsen, die drei Petalen sind frei, das mediane als Lippe ausgestaltet. Vom Androeceum sind drei Glieder entwickelt, und zwar vom äusseren Kreise eines (das unpaare) als Staminodium, vom inneren zwei, die paarigen, fruchtbar.

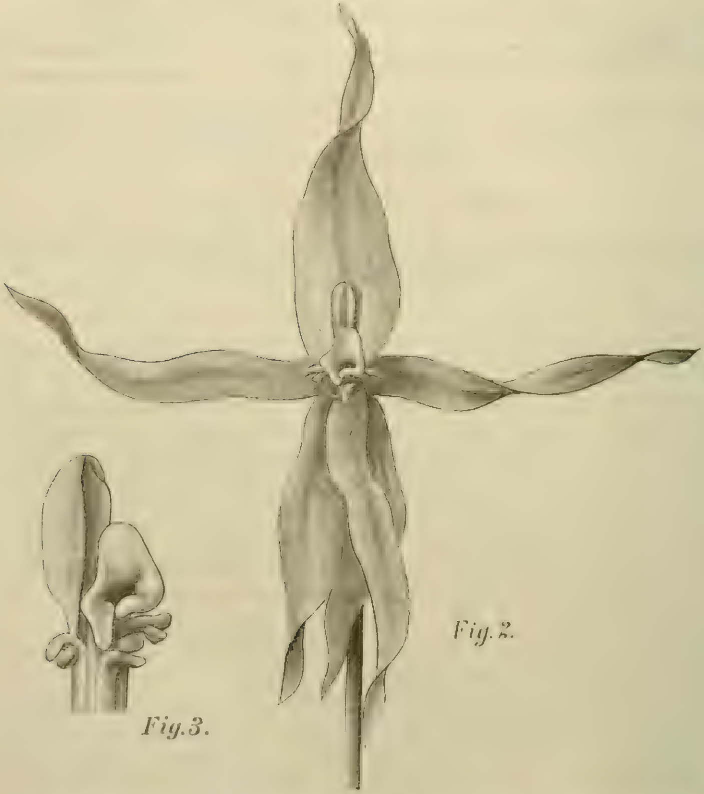


Fig. 2.

Fig. 3.

Die Blüthe von *Cypripedilum Calceolus* L., welche von mir beobachtet wurde und in der Sammlung des botanischen Institutes aufbewahrt wird, erweist sich in mancher Beziehung als Rückschlagsbildung und zeigt uns eine Annäherung an jenen Blüthenbau, den wir als Ausgangspunkt für die theoretisch geforderte Stammform der *Cypripedilinae* annehmen müssen. Für die Gattung *Cypripedilum* ist eine soweit gehende Rückschlagsbildung noch nicht beschrieben worden, wohl aber für die Gattung *Paphiopedilum*. Die Holzschnitte führen uns in Fig. 2 die abweichende Blüthenbildung in natürlicher Grösse vor, in Fig. 3 finden wir die Säule mit den fertilen Staubgefässen, dem Staminodium und den Narbenlappen bei zweifacher Vergrösserung noch besonders dargestellt. Der Rückschlag ist in unserer Blüthe in dreifacher Beziehung gegeben:

1. Die normaler Weise zu einem Blättchen vereinigten, paarigen Sepalen, sind nur am Grunde verwachsen und endigen als gesonderte Lappen. Die Doppelwerthigkeit des hinteren Sepalum (siehe das Diagramm) tritt so deutlich zu Tage. Dass wir es hier mit Rückschlag zu thun haben, dafür spricht einerseits die in Canada vorkommende *Cypripedilum*-Art, *C. arietinum* R. Br., bei der die paarigen Sepalen normaler Weise völlig frei sind [1], andererseits auch eine entwickelungsgeschichtliche Thatsache. Irmisch [2]) hat nämlich die Entwickelungsgeschichte der Blüthe von *Cypripedilum Calceolus* verfolgt und gefunden, dass die später verwachsen erscheinenden paarigen Sepalen getrennt angelegt werden.

2. Das Labellum erscheint in unserer Blüthe nicht in der charakteristischen, pantoffelartigen Ausbildung, sondern es gleicht völlig den paarigen Petalen. Die so mannigfache Ausbildung, welche das Labellum in den Orchideenblüthen erfährt, ist ja wohl eine, mit der Bestäubung durch Insecten zusammenhängende, relativ spät erworbene Anpassungserscheinung und es ist dasselbe offenbar aus einem Petalum, das mit den übrigen Gliedern des Kreises gleich ausgestaltet war, hervorgegangen. Unsere Blüthe führt uns also jene einfache Urform der *Cypripedilum*-Blüthe vor Augen.

3. Der Rückschlag in der Blüthe erstreckt sich auch auf das Androeceum, indem neben den, in normalen Blüthen vorhandenen Staubblättern, noch ein viertes Glied, das unpaare Stamen des inneren Kreises, fertil ausgebildet erscheint. Interessant ist es, dass nach Irmisch während der Blüthenentwickelung bei *Cypripedilum Calceolus*, zwischen den Anlagen der paarigen Carpelle ein Wulst bemerkbar wird, „als hätte sich auch hier eine Anthere bilden wollen.“ [3]) Das in unserer Blüthe ausgebildete, überzählige Glied des Androeceums scheint also auch in den Normalfällen, wo es sich nicht entwickelt, der Anlage nach nachweisbar zu sein.

Die besprochene Blüthe enthält sonach von den theoretisch geforderten, als im Grundplane der Orchideenblüthe gelegenen sechs Staubblättern, vier entwickelt, die paarigen des äusseren Kreises sind nicht vorhanden. Das empirische Diagramm, welches unserer Blüthe entspricht, ergibt sich an der Hand des abgebildeten theoretischen Diagramms der *Cypripedilinae* ohne Weiteres.

Was die erste Rückschlagserscheinung betrifft, so ist die gesonderte Ausbildung der paarigen Sepalen an andern *Cypripedilinen* bereits öfters beobachtet worden. Im Gardener's Chronicle 1886, Nr. 637 und wieder Nr. 655 werden Blüthen von *Selenipedium Sedeni* × (*Paphiopedilum Sedeni* Pfitz.) mit drei freien Sepalen erwähnt. In derselben Zeitschrift, 1880, Nr. 673, ist das Gleiche auch für *Cypripedilum* (*Paphiopedilum* Pfitz.) *Spicerianum* als abnormales Vorkommen angeführt.

---

[1]) Pfitzer, Orchidaceae in den natürlichen Pflanzenfamilien, S. 83.

[2]) Beiträge zur Biologie und Morphologie der Orchideen, Leipzig 1853, S. 42.

[3]) Citirt nach Pfitzer „Untersuchungen über Bau und Entwickelung der Orchideenblüthe, S. 158.

Auch die zweite Rückschlagserscheinung, die Bildung des gewöhnlich als Labellum erscheinenden Petalums in der Form der paarigen Petalen, ist an andern *Cypripedilinen* beobachtet worden. Die oben angeführten Blüthen von *Paphiopedilum Sedeni*, die in den Nr. 657 und 655, Jahrg. 1880 des Gardener's Chronicle besprochen werden, zeigten neben den drei gesonderten Sepalen, auch die Abweichung, dass in der einen an Stelle der Lippe ein den paarigen Petalen gleiches Blatt stand, in der andern, an derselben Stelle sich ein Gebilde fand, das zwischen einem Labellum und der gewöhnlichen Form der Petalen die Mitte hielt.

Ebenso ist auch die dritte Rückschlagserscheinung in der besprochenen Blüthe von *Cypripedilum Calceolus*, das Auftreten eines der durch Ablast verloren gegangenen Staubblätter, in ähnlichen Blüthenbildungen bei *Cypripedilinen* bereits beobachtet worden. So wäre hervorzuheben, dass Asa Gray[1]) eine dimere Blüthe von *Cypripedilum candidum* beschrieb, in der alle Glieder der beiden Staubblattkreise vorhanden waren. An einer trimeren Blüthe von *Paphiopedilum Sedeni* × hat ferner Masters[2]) sämmtliche sechs Stamina vorgefunden, allerdings die vier paarigen nur in petaloider Gestaltung (in der Form kleiner Lippen). Diese letztgenannte Orchidee, *Paphiopedilum Sedeni* ist ein Bastard (*P. longifolium* × *P. Schlimii*), der ausserordentlich zur Production atavistischer Bildungen neigt. Man wird wohl Masters beipflichten müssen, dass diese Neigung der Bastardnatur zuzuschreiben sei, denn es ist kein Zweifel, dass durch die Bastardirung die idioplasmatische Constitution hochgradig alterirt wird, und dass in Folge dessen sonst latente Anlagen zum Durchbruche gelangen. Von *Paphiopedilum Sedeni* beschreibt Masters auch eine Blüthe, welche in allen Punkten mit der von *Cypripedilum Calceolus* besprochenen übereinstimmt. Diese Blüthen zeigen aber alle Merkmale, welche im Bau der Blüthe bei der Gattung *Uropedilum*[3]) gegeben sind, deren häufiger cultivirte Art *Uropedilum Lindeni* Lindl. nach Pfitzer[4]) jedoch nichts anderes ist, als eine pelorische Form von *Paphiopedilum caudatum* Lindl., welche Blüthen mit Rückschlagserscheinungen constant hervorbringt. Es ist auch gezeigt worden, dass bei sonst normal blühenden Pflanzen von *Paphiopedilum caudatum* Lindl. ausnahmsweise Blüthen hervorgebracht werden, welche mit jenen der vermeintlichen Gattung und resp. Art *Uropedilum Lindeni* Lindl. vollkommen übereinstimmen.

---

[1]) American Journal of Science, 1866; citirt bei Masters (Pflanzen-Teratologie, deutsche Ausgabe von Udo Dammer; 1886, S. 458.

[2]) On the floral Conformation of the genus Cypripedium. J. L. S. Lond. 1887, XXII., N. 148. Nach dem Ref. in Just's Jahresb. 1887. Bd. I. S. 595.

[3]) Eichler, Blüthendiagramme, Bd. I., S. 181.

[4]) Pfitzer, *Orchidaceae*, S. 84 und Untersuchungen über Bau und Entwickelung der Orchideenblüthe, S. 165.

Es mag von Interesse sein, dass, wie aus der Darstellung der atavistischen Blüthe von *Cypripedilum Calceolus* L. hervorgeht, die Rückschlagserscheinungen in den Gattungen *Paphiopedilum* und *Cypripedilum* vollständig gleichsinnig erfolgen. Ob die Rückschlagserscheinungen in den Blüthen der beschriebenen Pflanze constant auftreten, darüber wird erst die Zukunft entscheiden. Das betreffende Individuum von *Cypripedilum Calceolus* wird im botanischen Garten cultivirt und werden dessen Blüthen weiter beobachtet werden.

Innsbruck, im December 1890.

Die Carex-Arten der Innsbrucker Flora.

Von **Dr. Josef Murr.**

Während der letztverflossenen drei Decennien wurde den Riedgräsern unserer Flora Seitens mehrerer Botaniker, vor allen Herrn Hofrath Professor Kerner von Marilaun, sowie von Gsaller, Kohts, Gremblich, Grafen Sarnthein und anderen besondere Aufmerksamkeit zugewendet. Auch dem Verfasser vorliegender Arbeit war es vergönnt, seit dem Jahre 1881 in verschiedenen Aufsätzen eine erhebliche Anzahl diese Gattung betreffender Funde aus Nordtirol mitzutheilen. Es ist somit sicherlich der Mühe wert, dem Freunde der Floristik eine geordnete Zusammenstellung unserer Riedgräser zu bieten. Das Innsbrucker Gebiet soll hiebei im weiteren Umfange genommen und im Norden mit der Landesgrenze, im Süden mit dem Brennerpasse, im Innthal nach Osten und Westen mit den Orten Schwaz und Telfs (ca. 30 Kilometer entfernt) abgeschlossen sein.

Die Namen der seit Abschluss der Hausmann'schen Flora (1854) dem Gebiete zugewachsenen Arten erscheinen fett gedruckt; die von dem Verfasser selbst für das Gebiet entdeckten Arten und Formen sind mit *) versehen.

I. Psyllophorae.

1. *Carex dioica* L. Auf Moorwiesen bis an die Alpen, viel seltener als folgende. Villermoor, Gallwiese, Afling, Seefeld u. s. w. Die androgyne Form ***C. Metteniana*** C. B. Lehmann bei Afling und Lans.
2. *C. Davalliana* Smith. Sumpfwiesen bis an die Alpen häufig. Die androgyne Form ***C. Sieberiana*** Opiz*) = *Custoriana* Heer findet sich stellenweise zahlreich, wie im Mühlauer Ried und am Weg nach Lans, sowie unter der Gallwiese.
3. *C. pulicaris* L. Waldsümpfe, Moore bis an die Alpen, nicht häufig. Sumpf am Kolbenthurm bei Hall, Sistrans, Ambras, Aldrans, Ostufer des Lanser Sees, Waldsümpfe ober Igls und am Rosskogl, Seefeld, Flaurling.
4. ***C. capitata*** L. Im Moore am Westufer des Seefelder Sees.

5. ***C. rupestris*** All.*) Auf der Spitze der Saile an Kalkfelsen.
6. ***C. pauciflora*** Lightf. = *leucoglochin* Ehrh. Moorwiesen der höheren Region bis in die Alpen. Rosskogl über St. Quirin, Seefelder Moor.

II. Orthocerates fehlen im Gebiete.

III. Cyperoideae fehlen im Gebiete.

C. baldensis L. kommt an der Mündung des Grenzflüsschens Naiderach in die Loisach vor (Hausm. S. 923).

IV. Vigneae.

7. *C. curvula* All. Grasige Plätze der höheren Alpen, verbreitet, besonders auf Schiefer-Gipfel des Patscherkofls mit *Sesleria disticha* und *Elyna spicata* und so auf allen höheren Schieferbergen.
8. ***C. chordorrhiza*** Ehrh. Im Wildmoos bei Seefeld, südlich von Leutasch.

   C. disticha Huds. Selten am Lanser See (Heufler); von Neueren unseres Wissers nie wieder gefunden und wohl verschwunden, wenn überhaupt keine Verwechslung vorliegt.
9. *C. muricata* L. Ueberall an Wegen, Zäunen und Rainen. Die Form *C. nemorosa* Lumnitzer = *C. muricata* var. *interrupta* Wallr. = **var.** *β.* ***virens*** Beck, Flora von Niederösterreich, z. B. zahlreich am Glockenhof bei Hall.
10. ***C. virens*** Lam.*) = *divulsa* Good. Grasplätze und Gebüsche am Fusse des Thaurer Schlosshügels, zum Theil der *C. guestphalica* Boenningh. sich nähernd. Die nahe verwandte *C. Pairaei* Schultz (aus Südtirol nachgewiesen) dürfte auch bei uns noch zu finden sein.
11. *C. diandra* Roth = *teretiuscula* Good. Auf Moorwiesen. Im Viller Moor neuestens nicht wieder gefunden; Afling und Seefeld.
12. *C. paniculata* L. Auf Sumpfwiesen und an Gräben häufig. Die var. ***simplicior*** Anders.*) unter der Gallwiese und in Afling.
13. ***C. paradoxa*** Willd. Moorwiesen: Afling und Seefeld.
14. ***C. brizoides*** L. An der Borgiaskapelle bei Hall, an welcher Stelle diese Art die Grenze ihrer westlichen Verbreitung im Innthale findet. Gremblich gibt von dieser Stelle auch die Combination *C. brizoides* × *muricata* an.
15. *C. remota* L. An Waldsümpfen und Bächen: Sumpf am Kolbenthurm bei Hall und unter den Zirler Mähdern.
16. *C. echinata* Murr. = *stellulata* Good. Sumpfige Wiesen der höheren Region bis in die Alpen, verbreitet. Waldsümpfe ober Igls, am Patscherkofl und Rosskogl, Seefeld u. s. w. Die Form ***C. Grypus*** Schk. wächst auf den Gebirgen um den Brenner, z. B. am Griesbergerkogl.
17. ***C. macilenta*** Fries. Zirbelwälder der Centralalpenkette Tirols

bei 1600 M. (Kerner in „Oesterr. botan. Zeitschr." 1867, S. 200.) Die Pflanze und deren nähere Standorte sind uns nicht bekannt.

18. *C. leporina* L. An Wegen auf Waldblössen, besonders im Schiefergebirge oft massenhaft.
19. ***C. elongata*** L. Im Sumpfe bei Judenstein.
20. ***C. heleonastes*** Ehrh. Wildmoos bei Seefeld. (Kerner in „Oesterr. botan. Zeitschr." 1863, S. 169, woselbst auch die übrigen Funde von Seggen in Seefeld berichtet sind).
21. ***C. lagopina*** Wahlenbg. Höchste Schieferalpen: Rosenjoch bei Matrei.
22. *C. canescens* L. Sümpfe der höheren Region bis in die Alpen: Bei Ranggen, am Rosskogl ober Gfass, Torfmoor vor Judenstein, Seefelder Moor.
23. *C. Persoonii* Sieb. Gebirgswälder und Grasplätze, besonders an der Holzgrenze im Schiefergebirge; beginnt am Patscherkofl bei Heilig-Wasser (1200 M.); Glungezer, Rosskogl u. s. w.

(Fortsetzung folgt.)

Descriptiones Graminum novorum.

Auctore **E. Hackel.**

(Schluss.[1])

7. ***Rottboellia glauca*** (Subgen. *Phacelurus*): foliis anguste linearibus glaucis; ligula ciliari; rhacheos articulis quam pedicelli (subgraciles) tertia parte subduplove longioribus cum iis glabris; spiculae sessilis gluma I. dorso medio obsolete canaliculata nervis 7 percurrentibus interjectisque 4—6 brevibus tenuioribusque notata.

Rhizoma crassiusculum. Culmi innovationesque basi squamis coriaceis tecti incrassatique. Culmi subgraciles, circ. 80 cm alti, ad nodos pubescentes, inferne ramosi. Vaginae teretes, glaberrimae. Laminae 10—20 cm longae, 1·5—3 mm latae, suberectae, rigidulae, utrinque marginibusque scabrae, glabrae, intense glaucae. Racemi solitarii vel usque ad terni, erecti, 10—12 cm longi, subgraciles, latiusculi, pallidi. Rhacheos articuli subgraciles, dorso convexi, margine acuti, intus plani, clavati, glabri, scabri, virido-striati, in racemi parte inferiore spiculis sessilibus longiores, in inferiore iis breviores, cum pedicellis tenuioribus brevioribusque ab illis subdistantibus nullum ad recipiendas spiculas cavum formantes ut solent in Rottboelliis genuinis. Spiculae sessiles cum callo fere 1 mm longo 6 mm longae, lanceolato-oblongae, glabrae; gluma I. chartaceo-membranacea, apice subobliquo obtusiuscula, breviter obtusque bidentula, ad margines superne angustissime inflexa, flexuris non marginatis scabris, dorso punctulato-scabra, nervis 7 parum prominentibus, reliquis

---

[1] Vergl. diese Zeitschr. 1891, Nr. 1.

depressis. Gluma II. primam aequans, ovato-lanceolata, navicularis, acuta, 5-nervis; III. lanceolata, hyalina, 3-nervis, cum palea floreque ♂; IV. hyalina, lanceolata, acutiuscula, 1-nervis. Spiculae pedicellatae sessilibus parum breviores, floribus 2 ♂.

Belutschistan leg. J. H. Lace.

Differt a *Rotth. speciosa* Hack. (*Ischaemum speciosum* Nees) characteribus supra allatis; Ischaemi generi fere aequo jure adjungi potest ac Rottboelliae.

8. ***Rottboellia geminata;*** spiculis ♀ ad quemvis rhacheos nodum geminis, semiovatis; gluma I. in parte inferiore pilis basi tuberculatis hirsuta.

Culmi compressi, superne parce florifero-ramosi, plus quam 70 cm alti. Vaginae arctae, nodis reflexo-barbatis, collo extus pubescentes, ceterum ut laminae glaberrimae. Ligula brevis, truncata membranacea. Laminae lineares, sensim acutatae, circ. 30 cm longae, 3—5 mm latae, erecto-patulae, rigidulae, tenuinerves. Spica crassiuscula, ultra 6 cm longa, diametr. 3 mm, viridula, fragillima; rhacheos articuli spiculis fere $^1/_4$ breviores, latitudine eas aequantes, valde clavati, dorso convexi, ventre profunde excisi, soluti apice profunde excavati, glaberrimi. Spiculae ♀ collaterales, spiculae tabescentis pedicello anguste lineari separatae, semiovatae, 4 mm longae, basi callo anguste annuliformi a reliqua gluma sulco profundo separato glabrae; gluma I. coriacea, acuminata, infra acumen utrinque anguste alata, marginibus anguste implicata, in inferiore parte dorsi plani albohirsuta, pilis basi tuberculatis, intus tenuissime plurinervis. Gluma II. primam aequans, ovata, subulato-acuminata, carinata, glaberrima, chartacea; III. paullo brevior, ovata, acuminata, hyalina, enervis, glabra, vacua; IV. et palea tertiae simillimae, IV. tenuiter 1-nervis. Stamina 3, antheris 1·5 mm longis. Stigmata brevia, inter spiculam retenta. Spiculae tabescentes 0·6—0·8 mm longae, oblongae, fuscae, e glumis 2 pusillis factae.

Peninsula Malacca: Pahang ad flum. Rumpui leg. H. N. Ridley. Species maxime peculiaris, nulli subgeneri adhuc noto recte inserenda, *Ophiuro perforato* Trin. quodammodo similis, cui etiam spiculae ♀ saltem in inferiore spicae parte geminae, sed in Ophiuro pedicellus sterilis rhachi omnino adnatus, in Rottboellia geminata liber.

9. ***Manisuris porifera;*** spiculis ♀ depresso-semiglobosis, gluma I. basi utrinque poro rotundo ab articulo distincta, grosse foveolata et tribus rugis elevatis transversis pluribusque longitudinalibus brevibus notata.

Culmi, folia, inflorescentia ut in *M. granulari*. Spicae ca. 3 cm longae; spiculae 2·5 mm. longae, non globosae, sed depresso-semiglobosae, brunnescentes, callo 1 mm. longo subquadrato foveolato in reliquam glumam sensim abiens. Gluma I. basi utrinque ita excisa, ut inter se aximque pori rotundi relinquantur, dorsa rugis v. costis valde elevatis subreticulatis inter se foveolas profundas relinquentibus notata. Reliquae glumae ut in *M. granulari*. Spiculae pedicellatae (pedicello adnato neutrae), 3 mm. longae, oblongae, fusco-rufescentes; gluma prima 5nervis, II. 3nervis, reliquae 0.

Sikkim: Dikeeling ad 3000′. C. B. Clarke nr. 9752.

10. ***Andropogon impressus*** (Subgen. *Schizachyrium*; racemis 3—5-articulatis, articulis pedicellisque utroque margine dense ciliatis; spiculis glabris, sessilium gluma I. 2—4nervi, bicarinata, inter carinas late impressa; gluma IV. ultra medium usque fissa; spiculis pedicellatis ♂ sessiles subsuperantibus.

Culmi graciles, glaberrimi, superne ramos floriferos breves solitarios usque ad quaternos agentes. Folia glabra; vaginae teretes, arctae, laeves; ligula rotundata 2 mm longa, ciliata; laminae anguste lineares, setaceo-acuminatae, 12—18 cm. longae, 1·5 mm. latae, marginibus et costa media subtus carinata scabrae. Spathae propriae angustae, acuminatae, rufescentes, glabrae, racemi pedunculum glabrum parum usque ad duplo superantes. Racemus ca. 2 cm. longus, rhachi recta, articulis quam spicula $^{1}/_{3}$ brevioribus crassiusculis, villis quam ipsi subduplo brevioribus ciliatis. Spiculae sessiles 5—6 mm. longae, lineari-lanceolatae, flavescenti-viridulae: gluma I. herbaceo-chartacea, e medio acutata, minute bidentata, dorso glaberrima, marginibus latiuscule implicatis; II. lanceolata, acuta, superne carinata, carina scabra; III. primam subaequans, oblonga, obtusa, tenuissime binervis, marginibus implicatis ciliolata; IV. quam II. $^{1}/_{4}$—$^{1}/_{3}$ brevior, oblonga, ad medium ultrave fissa, lacinibus subulato-linearibus glabris; arista 15—18 mm. longa, columnâ e glumis exsertâ quam subula basi laxe torta parum breviore. Spiculae pedicellatae fere 7 mm. longae, lineari-lanceolatae, muticae, sordide violascentes; gluma I. 9—11-nervis, scabra; II. 3-nervis acuta; III. binervi, obtusa; IV. nulla.

Kaschmir ad Kischtwar, 4000′, leg. C. B. Clarke nr. 31433.

Affinis *A. Alopecuro* Hack., qui differt racemis multiarticulatis, spiculae sessilis gluma I. manifeste 6—7-nervi, loco nervi medii sulco profundo exarata, IV. in $^{1}/_{4}$ superiore tantum bifida, spiculis pedicellatis tabescentibus 3 mm. longis.

11. ***Andropogon Clarkei*** (Subgen. *Hypogynium*, Sect. *Eremopogon*): annuus, racemis bicoloribus; spiculis sessilibus dense albo-sericeo-pilosis, pedicellatis glabris fusco-purpureis.

Culmi graciles ascendentes, inferne radices fulcrantes agentes, circa 30—40 cm. alti, ramosi, ramis patulis, floriferis solitariis vel binis. Folia glaberrima: vaginae laxae, saepe ramorum ope a culmo dejectae, carinatae, nodis glabris vel puberulis; ligula a ciliis rigidis formata; laminae lanceolato-lineares, tenui-acuminatae, mediae 5 ad 7 cm longae, 3—4 mm latae, superiores breviores, flaccidae, virides, margine scabrae, tenuinerves. Racemus in apice culmi ramive solitarius (nutans?), 2·5—3 cm. longus, crassus: articuli pedicellique spicula sessili $^{1}/_{3}$ breviores, lineares, compressi, dorso marginibusque dense appresseque albo-pilosi. Spiculae sessiles ovato-lanceolatae, 4 mm. longae, pallidae: gluma I. chartaceo-membranacea, emarginato-bidentata, superne bicarinata carinis marginatis, tenuiter 7-nervis, a basi ad $^{2}/_{3}$ vel $^{3}/_{4}$ usque pilis appressis albis dense tecta; II. primam aequans, ovata, abrupte breviterque acuminata, 3-nervis, carina dorsali marginibusque breviter pilosa, ceterum glaberrima; III. $^{1}/_{3}$ brevior, ovata, obtusa, hyalina, enervis, glabra; IV. stipitiformis, in aristam gracilem perfectam 20—25 mm longam abiens, cujus columna castanea scaberula medio geniculata subulam pallidam basi laxe tortam aequat. Palea 0. Stamina 3, antheris 1 mm longis. Spiculae pedicellatae lato-oblongae, 5 mm longae, obtusae, gluma I. herbacea denticulata, multinervis, II. $^{1}/_{3}$ brevior, 3-nervis, cum III. adhuc breviori hyalina enervi apice ciliata. Reliqua nulla.

India orient.: Parasnath, 1200′, Hazaribagh, leg. C. B. Clarke nr. 33780.

Species peculiaris, A. *Delavayi* et A. *foveolato* remote affinis.

12. ***Germainia Khasyana:*** spiculis involucrantibus ternis, earum gluma I. truncata obsolete erosa, spiculis ♀ absque maribus adstantibus, arista inferne compressa laxe torta.

Perennis? Culmi erecti v. ascendentes, 20—30 cm alti, dense foliati, simplices, infra nodos pruinosi, graciles. Vaginae internodia superantes, laxae, glabrae, nodis parce pilosis, emortuae non ad basin culmi aggregatae. Ligula late ovata, 1·5—2 mm. longa, in vaginae margines decurrens, glabra. Laminae lineares, acutae, 3—4 cm longae, 2—3 mm latae, rigidulae, patulae, pilis longis patentibus sparsis ciliatae ceterum glaberrimae, tenuinerves. Racemus demtis aristis 1·5 cm longus lineari-oblongus, rufescendo-viridulus. Spiculae involucrantes ternae subverticillatae, glabrae: gluma I. coriacea, lineari-oblonga, convexa, 7-nervis, apice late truncato non dentata, sed obsolete erosula, reliquae inter se aequales, primam superantes, tenues: II. lanceolata, 5-nervis, III. et IV. lineari-lanceolatae, 3-nerves, hyalinae florem diandrum paleamque foventes. Spiculae ♀ tres, singula pedicello singulo filiformi 3—4 mm longo, glabro apice oblique articulato insidens, 7 mm longa, linearis, fuscescens, callo curvulo pungente rufescenti-barbato. Glumae prorsus et in *G. capitata*, sed arista 5—6 cm. tantum longa, gracilis, columna 4·5 cm. longa, superne curvata dense torta et cylindrica, inferne compressa et laxe torta, albo-hirtula.

Ind. or. Khasya: Nartung 4000′ leg. C. B. Clarke nr. 44830; Pooriung (nr. 42558).

Species haec distinctissima characterem genericum a me datum (Monograph. Phanerogam. vol. VI. pag. 685) paullo modificat: Spiculae involucrantes in hac non per paria, sed per ternionem dispositae, foemineae etiam ternionem centralem faciunt et adstantibus maribus carent.

Ueber neue und kritische Pflanzen der spanisch-portugiesischen und balearischen Flora.

Von Professor Dr. **M. Willkomm** (Prag).

(Fortsetzung.[1])

Carduus tenuiflorus Curt., var. ***stenolepis,*** squamis anthodii dimidio angustioribus, lanceolato-linearibus.

In Südaragonien (bei Castelserás häufig, Loscos! 1879) und um Malaga (Reverchon! 1890).

Carduus phyllolepis n. sp. Semi-unipedalis v. altior, caule robusto ramoso, sulcato-striato, cum ramis ad calathia usque crispato- et spinoso-alato, glabrescente v. arachnoideo; foliis sinuato-pinnatifidis, crispato-undulatis, margine spinuloso-ciliolatis spinosisque, nervo medio crasso munitis, parce arachnoideo-lanatis v. subglabris; calathiis solitariis cernuis, sub anth. 3—4 cm diam. latis, squamis anthodii appendice foliacea ovato-lanceolata longe acutata plana praeditis, cujus nervus tenuis albidus minime carinans in spinulam tenuem vix vulnerantem excurrit, appendicibus squamarum inferiorum recurvatis v. reflexis, superiorum patulis; corollis albis, achaenis (immaturis) fuscis, pappo albido multo brevioribus. (*C. macrocephalus* Coss. in Bourg. pl. Astur. exs. 1864, non Desf.).

Zu dieser Art gehört die von mir im Prodromus Fl. Hisp. (II, p. 198) zu *C. chrysacanthus* Ten. gezogene Distel aus den catalonischen Pyrenäen (Puerto de Pallàs, zwischen Castanesa und Bassivé. Costa!) und die Var. *leucanthus* Wk. der genannten Art, welche in den Gebirgen von Leon wächst (bei Convento de Arvas, Bourg.!). Von *C. chrysacanthus* Ten., welcher von Lange und mir in Galicien und Navarra gefunden worden ist, unterscheidet sich *C. phyllolepis* durch die kurzen Blätter und weniger stechenden Dornen, besonders aber durch die blattartigen Anhängsel seiner Hüllschuppen, denn *C. chrysacanthus* besitzt lang zugespitzte Schuppen, deren dicker vorspringender Nerv in einen stechenden gelblichen Dorn ausläuft. — Im nördlichen Aragonien, bei Aranda del Conde fand der Apotheker Calavia einen Carduus, welcher zwischen unserem *C. phyllolepis* und dem *C. platypus* Lge. gewissermassen in der Mitte steht, und vielleicht ein Bastard dieser beiden Arten ist.

Leontodon hispanicus Mér. var. ***psilocalyx,*** anthodio glabriusculo, foliis multo minoribus quam in specie, hispidis.

Diese vielleicht specifisch verschiedene Varietät (die Axen sind noch unbekannt), fand der verstorbene E. Winkler im Mai 1873 bei Algeciras.

Sonchus hieracioides Wk. Prodr. Fl. Hisp. II, p. 240 ist keine eigene Art, sondern gehört zum Formenkreis des in Ost-, Central- und Südspanien weit verbreiteten *S. aquatilis* Pourr.

---

[1] Vergl. diese Zeitschr. 1891, Nr. 1.

Crepis pulchra L. var. ***valentina***, villositate minus aut vix viscosa, foliis angustioribus, calathiis paulo minoribus. (*C. hispanica* Pau Not. I, p. 11). Wurde von Pau 1886 im Königreich Valencia im Barranco de Torresilla bei Altura gefunden.

Hieracium atrovirens Guss. var. ***aragonensis***, foliis glaucis semper acutis, caule interdum ad medium folium gerente, anthodio ovato, ligulis non ciliatis. Ceterum cum speciei forma typica congruit.

Bewohnt die Gebirge Südaragoniens, wo der verstorbene Loscos sie 1865 auf den Bergen La Umbria, La Toza, La Catola und Mas de Arrufat fand.

Lonicera valentina Pau (sub *Caprifolio*) Not. III, p. 30 (sine descriptione). Sempervirens, caule volubili floribusque glaberrimis, foliis summis florum verticillum sessile cingentibus late ovatis basi truncata connatis, ceteris distinctis, sessilibus, exacte ellipticis, omnibus integerrimis, mucronatis, supra glabris laete viridibus nitidis, subtus eximie glaucis, ad nervos puberulis: floribus subumbellatis, corolla lutea (?) longe angusteque tubulosa, extus puberula, limbo tubo triplo breviore. — Folia ramealia majora 3, 5 cm longa et 20—22 mm lata, flores 3 cm longi.

In regno Valentino, ubi cl. Carolus Pau junio 1889 eam prope Segarbé in vallibus montis Monte Malo usque ad montem del Azutejo primus observavit.

Diese hübsche, durch ihre genau elliptischen Blätter sehr auffallende Art steht zwar der *L. implexa* Ait. sehr nahe, unterscheidet sich aber von dieser dadurch, dass nur das oberste Blattpaar verwachsen ist, sowie durch die mit kurzem Flaum bedeckten langröhrigen Blumen. Die Beeren sind noch nicht bekannt.

Plantago nivalis Boiss. var. ***erectifolia***, foliis longioribus, lineari-lanceolatis, supra glabrescentibus, exitis.

Sierra Nevada, loco Corral de Veleta ad nives deliquescentes, Winkler! (1873).

Thymus Arundanus n. sp. Suffruticosus, erectus v. diffusus ramis gracilibus subfiliformibus adscendentibus dense tomentellis, foliis breviter petiolatis, lanceolatis planis (in sicco subrevolutis) viridibus, utrinque dense glanduloso-punctatis, subtus elevato-nervosis, juvenilibus supra dense puberulis, adultis glabris, floralibus conformibus; cymis omnibus sessilibus, in capitulum oblongum basi interruptum, ceterum compactum congestis, floribus parvis, breviter pedicellatis, laciniis calycis tubo multo longioribus, mollibus, superioribus lanceolato-acuminatis, omnibus pectinato-ciliatis; corolla alba, staminibus inclusis — Rami 10—15 mm longi, folia caulina superiora (maxima) 12—15 mm longa et 4—5 mm lata. Folia caulina ex axilla foliorum juvenilium fasciculos v. ramulos foliosos floriferos edunt.

In regno Granatensi occidentali: Serrania de Ronda, prope Grazalema in locis aridis, solo calcareo, Reverchon! (Junio 1890).

Diese zur Section *Mastichina* gehörende Art ist dem *Th. Mastichina* L. und *Th. tomentosus* W. nahe verwandt, dem ersteren aber habituell viel ähnlicher und auch näher stehend, als dem letzteren. Sie unterscheidet sich von *Th. Mastichina* durch die nicht in stechende Spitzen endigenden Kelchzipfel, welche auch weniger behaart sind, und durch die eingeschlossenen Staubgefässe, von *Th. tomentosus* durch die viel längeren Kelchzipfel, von beiden durch grössere und dünnere Blätter, welche unterseits stark vortretende Nerven haben und auch oberseits nicht ganz nervenlos erscheinen. Ob die Kelchzipfel sich nach der Blüthezeit ausspreizen, wie bei jenen beiden Arten, lässt sich nicht entscheiden, weil die von Reverchon gesammelten Exemplare weder verblühte noch fruchttragende Kelche besitzen.

Ajuga Chamaepitys Schreb. var. ***suffrutescens*****,** caulibus longe repentibus, perfecte lignosis, adscendentibus, laxe foliosis. Caules caespitosi e radice v. caudice lignoso, reliquiis foliorum emortuorum dense vestito egredientes. 10—60 cm longi. (*A. chia* var. *suffrutescens* Lge. in Reverchon pl. exsicc. baeticis anni 1889 num. 401! non Poir. nec Boiss. Fl. orient. IV, p. 803).

In regno Granatensi occidentali: Serrania de Ronda, prope Ronda, in sabulosis calcareis (Reverchon, d. 8. Aug. 1889).

Diese sonderbare Pflanze ist offenbar perennirend, unterscheidet sich aber, abgesehen von ihrem auffälligen Wuchs und Habitus nicht im geringsten von der gewöhnlichen *A. Chamaepitys*.

Teucrium scordioides Schreb. var. ***longifolium*****,** foliis oblongo-lanceolatis, circacircum grosse crenato-serratis, glabrescentibus, viridibus.

In Catalaunia (in pratis humidis prope Sagaró in prov. Gerundensi, Vayreda!) Similem formam, sed valde villosam et canescentem, caule ramisque strictissimis leg. cl. Reverchon d. 9 Aug. 1888 in humidis prope Cartama in prov. Malacitana.

Teucrium Reverchoni n. sp. Suffruticosum, ramis caudicis erectis v. arcutis tortuosis teretibus cicatricosis fuscis, ramulos floriferos crebros graciles saepe filiformus foliosos edentibus, caespitum laxum formantibus; ramulis teretibus cum capitulorum pedunculis puberulis, purpurascentibus; foliis verticillatis (ternis) sessilibus linearibus, varie revolutis, grosse crenatis, lanuginosis, vetustioribus pulchre purpurascentibus, junioribus laete viridibus; florum verticillastris in capitula globosa v. ovoidea dense congestis, capitulis cymoso-racemosis, inferioribus longe pedunculatis, bracteis ovatis concavis obtusis glaberrimis; calycis viridis dentibus lanceolatis, longe acuminatis, subulatis, tertiam tubi partem aequantibus, tubo elevato-nervoso, villoso glanduloso-punctato; corollae glabrae albae tubo incluso, lobis labii lateralibus oblongis rotundatis. — Caespites erecti pedales, ramuli floriferi 4—16 cm longi, folia caulina adulta (saepe reflexa et arcuata) 20—25 mm longa et 1—1.5 mm lata. Capitula 10 mm diam. lata.

Species e sectione *Polium*, juxta *T. Haenseleri* Boiss. collocanda. (*T. Polium* var. *montanum* Lange apud Reverchoni plant. exs. baetic. anni 1889 no. 166! non Boiss.)

In regno Granatensi: Sierra de la Pizarra in prov. Malacitana, in aridis. Reverchon (d. 11. junii 1888).

Diese sehr schöne Art hat zwar mit *T. Haenseleri* und auch der Var. *montanum* Boiss. von *T. Polium* eine habituelle Aehnlichkeit, unterscheidet sich aber von beiden wesentlich hinsichtlich der Gestaltung, beziehungsweise Grösse der Deckblättchen, Kelche und Blumen. Bei *T. Haenseleri* sind die Deckblättchen lanzettförmig, spitz, plan und an beiden Rändern weichhaarig-gewimpert, bei *T. Polium* lanzettförmig, nach der Basis lang verschmälert, plan, stumpf, filzig. *T. Haenseleri* hat eiförmige spitze Kelchzähne von derselben Länge, wie die von *T. Reverchoni*. *T. Polium* dreieckige stumpfe Kelchzähne, welche an Länge nur dem fünften Theil der Kelchzähne gleichkommen. Die Blumenkrone von *T. Reverchoni* misst 5, die von *T. Haenseleri* 6, die von *T. Polium montanum* 7 mm in der Länge. Die Seitenlappen der Lippe sind bei *T. Haenseleri* schief-eiförmig und spitz, bei *T. Polium* eiförmig, stumpf und fast abgestutzt. Endlich ist die Corolle dieser beiden Arten aussen weichhaarig, dagegen bei *T. Reverchoni* völlig kahl.

(Schluss folgt.)

Plantae novae Orientales.

Von **J. Freyn** (Prag).

(Schluss.[1])

Hiernach, sowie mit Rücksicht auf die vergleichsweise breiten Hüllschuppen und kurzen, dicklichen Stolonen ein Mittelding zwischen *H. galaticum* Freyn und *H. aurantiacum* L., welch letzteres indessen in Kleinasien fehlt. Doch kommt in der Gegend von Amasia ein purpurroth blühendes *Hieracium* aus der Verwandtschaft von *H. cymosum* L. vor, das ich nur in zwei mageren Stücken sah und über dessen Verbreitung mir nichts bekannt ist. Vielleicht ist also dieses in eine mögliche hybride Combination einzubeziehen. Im Sinne der Flora Orientalis ist *H. aureo-purpureum* am besten als Unterart zu *H. Ruprechtii* Boiss. l. c. III, 861, einzureihen.

Amasia: in regione coniferarum montis Akdagh ad vicum Tafra, alt. 6—900 m, ubi die 20. junio 1889 leg. Bornmüller (Exsicc. no. 568).

Hieracium (Aurella Andryaloidea Boiss. fl. or.) ***Bornmülleri*** Freyn, n. sp. Eine prachtvolle Art, die mit *H. marmoreum* Vis. Panč. Plantae Serbiae rariores Decas II., tab. XXV, verwandt ist, von welchem es durch robusteren Wuchs, viel reichlichere Wollbekleidung (die an dem unteren Theile der Pflanze nicht schwindet), am Grunde stumpf abgerundete (nicht breit herzförmige) sitzende Blätter und fast doppelt grössere, seidig-zottige Köpfe verschieden ist.

---

[1] Vergl. diese Zeitschr. Nr. 1.

Auch *H. calophyllum* Uechtr. ist ähnlich. Von diesem unterscheidet sich jedoch *H. Bornmülleri* durch das Indument, welches reichlicher ist und an den oberen Theilen der Pflanze schwindet; länglich-lanzettliche, sitzende (nicht zungenförmig-geigenförmige, breit-herzförmige) Blätter; fast dreimal grössere, drüsenlose, grauseidig-zottige (nicht schwarze, schwarzdrüsige) Köpfe; schmal lanzett-lineale (nicht breite, kurze) Hüllschuppen etc. etc., die Achänen sind röthlich-schwarz.

Cappadocia in summo jugo Karababa (Akdagh) alt. 1900—2000m. die 2. augusto 1889 (Exsicc. Nr. 1455) et prope urbem Amasia in regione superiore montis Sanadagh alt., 1400—1600m die 15. et 16. julio 1889 (Exsicc. Nr. 1450) leg. Bornmüller.

β. *ramosissima*: vom Grunde an langästig, dicht beblättert; Zweige abstehend, reich beblättert und weiter verzweigt. Die ganze Pflanze sehr rauhhaarig.

Cappadocia, bor.: in herbidis regionis alpinae montis Akdagh (Nalbandagh) ad 1900—2000m s. m., die 1. augusto 1889 (Exsicc. no. 1459) et Amasia: in rupestribus regionis montanae loco dicto „Logman“ ad 800—900m. die 3. julio 1889 (Exsicc. no. 1446) leg. Bornmüller.

Hieracium (Andryaloideum) cappadocicum Freyn n. sp. Eine merkwürdige Art, die man nur wegen ihrer ausgesprochen federigen Haare unter die Andryaloiden einreihen muss; die aber der Tracht nach unter die Sabauden und systematisch am besten in die Gruppe der *Australia* Arvet gehört. Unter den Andryaloiden hat *H. cappadocicum* Aehnlichkeit mit *H. marmoreum* Vis. Panč., dem es namentlich auch im Indumente gleicht, doch unterscheidet sich letzteres sehr gründlich durch herzfömige, fast stengelumfassende, zugespitzte Blätter, obenhin kahle oder fast kahle Stengel, kleinere, haarlose und nur stieldrüsige Köpfe. Von *H. taygeteum* Boiss., das in ähnlichen Formen vorkommt, unterscheidet sich *H. cappadocicum* durch grössere, sitzende, kurz und divaricat gezähnte Blätter, deren Zähne in lange Weichspitzen (die aber in der Wolle verborgen sind) auslaufen; durch weniger dichte Wollbekleidung und daher durch dünnere, grüne Blätter. Die grundständigen Blätter sind zur Blüthezeit schon verwelkt; die Blüthenköpfe sind dicht wollig, mit spitzen Hüllschuppen; die Blüthen goldgelb, nur aussen am Grunde schwach behaart, die Ligularzähne kahl. Von allen Andryaloiden ist *H. cappadocicum* durch bedeutende Hochwuchsigkeit, vom Grunde an bis hinauf sehr dicht beblätterte Stengel (hierin ist es dem *H. Bornmülleri* var. *ramosissimum* ähnlich) und kurzfederige Haare verschieden.

Unter den Australiis ist die nächstverwandte Art *H. Lazicum* Boiss. Bal. Von diesem unterscheidet sich *H. cappadocicum* durch weitabstehende, minder dichte (nicht filzig-zottige) Behaarung und daher grüne Farbung; durch viel grössere, 18—20 cm (nicht nur

7 cm) lange Blätter, deren untere gestielt sind (also nicht sämmtlich sitzen): durch ebensträussig-rispigen Kopfstand, beblätterte, mehrköpfige Zweige, sternhaarig-graue und angedrückt seidige Köpfe.

Der Stengel ist 60—70 cm hoch, dick, steif, vom Grunde an ästig; die Aeste stehen aufrecht ab und sind dicht beblättert; die Blätter dünn, nach aufwärts ganz allmälig kleiner, sehr rauh. Die Borstenhaare an den Stengelgliedern und der Stengelspitze sind jenen des *H. stuppeum* Rb. ähnlich, lang, dünn, weit abstehend. Die Köpfe sind kugelig, etwa 2·5 cm dick, mit zahlreichen, sehr schmalen, dicht zottigen, an der dunklen Spitze jedoch kahlen Hüllschuppen. Achänen sah ich nicht.

Cappadocia bor.: in regione alpina montis Akdagh alt. 1900—2200 m, die 2. augusto 1889 (exsicc. no 1458 p. p.) leg. Bornmüller.

β. H. congestum Freyn. Kleiner, weniger ästig, weniger behaart; die Blätter kleiner, pseudaphyllopod, also am Stengelgrunde zusammengedrängt; die stengelständigen plötzlich kleiner, zerstreut, fast hochblattartig; die Köpfe kleiner, mit breitlichen sternhaarig-grauen, kurz und meist schwach zottigen Anthodien. Achänen schwarzkastanienbraun.

Cappadocia bor.: cum typo mixtum (exsicc. no. 1458 p. p.) et ibidem alt. 2000 - 2300 m in jugo Karababa die 2. augusto 1889 (exsicc. 1457) denique ibidem ad 14- 1600 m s. m., die 29. junii 1889 (exsicc. no. 565) leg. Bornmüller.

Phyteuma obtusifolium n. sp. Ausgenommen die Kelchzipfel ganz kahl. Stengel niedrig, steif, aufrecht, dicht 7 -10blättrig. Die Blätter der sterilen Blattbüschel lang gestielt, ei-herzförmig, gekerbt, sehr stumpf, fast abgerundet, die unteren stengelständigen elliptisch in den kurzen Blattstiel etwas zugeschweift, gekerbt, stumpf; die mittleren eiförmig, gekerbt-gesägt, stumpf, sitzend; die oberen (nicht kleiner als die übrigen) herz-eiförmig, gezähnt-gesägt, stumpf bis stumpfspitzig, sitzend bis halbstengelumfassend, die äusseren Bracteen kaum kleiner als die oberen Stengelblätter, etwas kürzer als die Köpfchen, breit herz-eiförmig, nie geschwänzt, gekerbt bis scharf gekerbt-gesägt, stumpf bis spitzig (aber nicht zugespitzt). Köpfchen immer kugelig bis 18blüthig. Der Kelch 1/3 so lang als der Griffel mit dreieckig-lanzettlichen, spitzen, gewimperten Zipfeln. Blumenkrone schwarzviolett. ♃ Juli.

Bosnien: Travnik. Zuerst auf der Alpe Vranica Planina am 23. Juli 1886, dann auch am Plateau des Vlašić am 23. Juli 1888 von P. Erich Brandis S. J. entdeckt.

Synonym: *Ph. pseudo-orbiculare* Freyn in Freyn et Brandis Beitrag zur Flora von Bosnien (Verhandl. der k. k. zool.-botan. Gesellsch. XXXVIII (1888), p. 618), non Pantocsek.

Maasse (Millimeter): Blätter der sterilen Blattbüschel: Stiel 40—70 lang; Spreite von 24 Länge bei 23 grösster Breite in der Mitte, bis 30 Länge bei 26 Breite etwas unter der Mitte.

Unterste Stengelblätter (zur Blüthezeit meist schon verwelkt): Stiel 20, Spreite 30 bei 15 grösster Breite in der Mitte. Mittlere Stengelblätter (nämlich die zwar sitzenden, aber nicht herzförmigen): im Mittel 26–29 lang bei 16 grösster Breite in oder etwas unter der Mitte; bei kleineren Exemplaren 22 Länge bei 13 in der Mitte, bei grösseren Exemplaren bis 30 Länge bei 17 Breite im unteren Drittel. Obere Stengelblätter (d. h. die sitzenden, herzförmigen): 26 lang bei 19–20 Breite, bis 20 lang bei 12 Breite im unteren Drittel bis Viertel der Blattlänge gemessen; Bracteen: 19 lang bei 18 Breite, am Grunde selbst bis (bei kleineren Individuen) 15 lang bei 13 breit.

Blüthenköpfchen, gemessen zur Zeit des Hervortretens der Narben: 25 weit bei 18 Höhe; bei kleinsten Individuen, die auch armblüthiger sind, 20 weit, 15 hoch; bei grössten dagegen bis 27 weit und 23 hoch. Kelch fast 6 hoch, wovon 4 auf die Zipfel kommen, deren Breite am Grunde 1·5 beträgt. Griffel sammt Narben 18—20 lang.

Zunächst verwandt ist das ebenfalls kahle *Ph. pseudorbiculare* Pant. in Adnot. ad faunam et floram Hercegovinae (1874), p. 53. Dieses unterscheidet sich aber nach der Beschreibung durch schmälere eilanzettförmige, nicht herzförmige Stengelblätter, fast kreisrunde, nicht herzförmige und nur schwach gezähnte Bracteen, sowie durch kahle (nicht gewimperte), schmal-lineale Kelchzipfel. Ebenfalls verwandt ist *P. orbiculare* L., von dessen kahlen Formen sich *P. obtusifolium* durch die Gestalt und Vertheilung der Blätter, die völlig anders gestalteten, namentlich auch nicht geschwänzten und viel kürzeren Bracteen, endlich durch längere Kelche unterscheidet (jene von *P. orbiculare* sind viermal kürzer als der Griffel). Weniger ähnlich ist schon *P. Sieberi* Spr., das ebenfalls durch Form und Vertheilung aller Blätter, dann auch durch kurz abstehende Behaarung, zugespitzte, lange Bracteen und langzugespitzte Kelchzipfel von halber Griffellänge abweicht. *P. Scheuchzeri* All. ist schon durch pfriemliche, sehr spitze Kelchzipfel sofort zu unterscheiden.

Verbascum flavidum (Boiss. var.) Freyn et Bornm. *V. phoeniceum β flavidum* Boiss. Fl. orient. IV. 346. Eine zwischen *V. phoeniceum* L. und *V. xanthophoeniceum* Gris. stehende Art, die in den Hauptmerkmalen besser mit der ersteren übereinstimmt, aber davon doch wohl genügend unterschieden ist; namentlich ist der Stengel abnehmend beblättert (nicht schaftartig), die Grundblätter sind kurz gestielt (nicht sitzend), die Staubfädenwolle ist purpur (nicht violett), der Kelch 3·5 mm (nicht 2 mm) lang, was Alles mit *V. phoeniceum,* aber nicht mit *V. xanthophoeniceum* stimmt.

Dagegen sind die Bracteen länglich-eiförmig, lang zugespitzt, (bei *V. phoeniceum* winzig, lineal; bei *V. xanthophoeniceum* borstlich); die Kapsel ist doppelt so lang als der Kelch (bei *V. phoeniceum* etwas länger als dieser, von *V. xanthophoeniceum* ist sie unbekannt); die Blätter sind, wie bei der letztgenannten Art, unterseits papillös und die Blüthen trübgelb (nicht violett).

Anatolia orientalis: In apricis montis Kara-Dagh ad septentrionem urbis Amasia. alt. 600—800 m s. m. ubi die 30. majo 1889 leg. Bornmüller! (Exsicc. Nr. 592.)

Salvia hierosolymitana Boiss. var. ***pontica*** Freyn et Bornm. Floribus caeruleis (nec atropurpureis) pedicellatis (nec sessilibus) a typo differt.

Amasia: in fruticetis humidis ad lakum Ladiki-goell alt. 600—700 m die 26. augusto 1889 leg. Bornmüller. (Exsicc. Nr. 1331).

Salvia amasiaca Freyn et Bornm. Affinis et habitu *S. verticillata* L., a qua differt foliis oblongis (nec ovatis), superioribus obtuse inciso-crenato-dentatis basi nonnunquam subhastatis (nec late triangularibus mucronato et repando-dentatis) et praesertim calycibus fructiferis porrectis (nec nutantibus).

Amasia: in rupestribus ad 4—600 m s. m. ubi die 11. junii 1889 leg. J. Bornmüller. (Exsicc. Nr. 611.)

Lamium setidens Freyn n. sp. e sectione *Lamiotypus* Boiss., ubi inter species perennes collocandum et affinis *L. albo* L. et *L. Robertsoni* Boiss.

Synon.: *L. Robertsoni β minor* Freyn in Bornm. Exsicc. 1889.

Von *L. album* L. ist *L. setidens* verschieden durch niedrigeren Wuchs, kurzeiförmige, stumpfe (nicht länglich-eiförmige, verschmälert spitze) Blätter, fast fehlende Bracteen, den fast kahlen Kelch, dessen Zähne aus dreieckiger Basis lang-fein pfriemlich, fast borstlich (nicht lanzettlich-pfriemlich) sind, und die den Grund der dicht weissbärtigen (nicht kurzhaarigen und nur am Rande gebärteten) Oberlippe erreichen (und nicht deutlich kürzer sind), endlich durch weite Kronenröhre, welche deutlich kürzer als der Kelch ist.

Von *L. Robertsoni* Boiss. unterscheidet sich *L. setidens* durch hell- und seegrüne Farbe, niedrigere Stengel, aufrechte (nicht zurückgeschlagene) Bracteen, kahlen (nicht kurz weichhaarigen) Kelch, dessen Zähne die Oberlippe erreichen (und nicht der Kronenröhre gleich lang sind), endlich durch die nur 20 (nicht 25 mm) langen Corollen.

Amasia: in regione subalpina montis Akdagh ad 1400—1800 m s. m. die 18. majo 1889 leg. J. Bornmüller (Exsicc. Nr. 635).

Stachys Balansae Boiss. et Kotschy. *β.* ***drosocalyx*** Freyn. Unterscheidet sich vom Typus durch breitere Blätter, von denen auch die stengelständigen stark gezähnt sind, sowie durch die zwischen den langen einfachen Haaren deutlich drüsenborstigen Kelchzähne.

Amasia: in montis Akdagh regione alpina ad 1600—1900 m s. m. die 18. junii 1889 leg. Bornmüller (Exsicc. Nr. 665).

Stachys iberica MB. var. ***subalpina*** Freyn. Unterschieden von *St. iberica* durch ruthenförmig-ästige, kräftigere Stengel, doppelt grössere Blätter, anderthalbmal grösseren rauhhaarigen Kelch, der die Kronenröhre einschliesst. Blüthen gelblichweiss.

Amasia: in montis Akdagh regione subalpina ad 1300—1500 m s. m. ubi legit die 30. junio 1889 J. Bornmüller (Exsicc. Nr. 660).

Stachys odontophylla Freyn n. sp. e sect. II. *Stachiotypus* Boiss. §. 5. Rectae.

Vielstenglig, abstehend-reichästig, aus den Felsspalten aufsteigend; saftgrün aber durchaus mit sehr kurzen, abstehenden oder zurückgerichteten Haaren dicht bekleidet. Die Zweige, ausgenommen die kurzen steril bleibenden untersten, mehr weniger ruthenförmig und blüthentragend. Blätter beiderseits gleichfarbig, lang gestielt, herzförmig oder fast gestutzt, eiförmig oder länglich eiförmig, stark gekerbt oder gezähnt, spitz; die blüthenständigen viel länger als die Kelche, die obersten fast sitzend und am Grunde etwas keilförmig verschmälert. Blüthenquirle 4- (selten 6- oder 2)-blüthig, sehr entfernt, zu langen, endständigen Trauben geordnet; Bracteen fast borstlich, fast doppelt so lang als die Blüthenstiele, jedoch viermal kürzer als die glockigen, schiefschlundigen Kelchröhren; Kelchzähne spitz, die drei oberen kleiner, dreieckig, die zwei unteren grösser, dreieckig-lanzettlich (nicht aristat), halb so lang wie die Kelchröhre oder etwas länger; Blumenkrone (gelblichweiss? oder gelb?) doppelt so lang als der Kelch, mit herausragender Röhre; Staubgefässe vorragend, halb so lang als die mit 4 purpurnen Linien gezeichnete Oberlippe. Nüsschen?

Amasia: in rupestribus regionis calidae in fissuris rupium 4—600 m s. m., ubi die 12. junii 1889 leg. J. Bornmüller (Exsicc. Nr. 663).

Durch die nicht borstlich bespitzten Kelchzähne der *S. subnuda* Montbr. verwandt (welche aber durch anderes Indument, längliche obere Blätter, von denen die blüthenständigen kürzer als der Kelch sind; durch fast fehlende Bracteen und stechend spitze Kelchzähne verschieden ist); besonders aber der *S. Benthamiana* Boiss. nahe stehend. Diese unterscheidet sich indessen durch drüsig-schmieriges Indument der oberen Theile einschliesslich der Kelche und Blumenkronen, sowie durch dreieckige, nicht lanzettliche Kelchzähne, wogegen var. *clinopodioides* Boiss. schwachdrüsig ist, aber einen fast kopfförmig gedrängten Blüthenstand hat. Vielleicht ist aber *S. odontophylla* doch nur eine Unterart der *St. Benthamiana*.

Sideritis libanotica Lab. *β* ***major*** Freyn. Calyce profundius fisso et floribus duplo fere majoribus a typo differt.

Amasia: in siccis graminosis ad radices montis Akdagh 4—600 m s. m. 30. junio 1889 leg. Bornmüller (Exsicc. Nr. 655).

Marrubium cephalanthum Boiss. Noë var. ***sericeum*** Freyn. A typo differt indumento nec pannoso sed (ut in *M. lutescenti*) dense sericeo-lanato.

Amasia: in montis Akdagh regione alpina ad 1600—1900 m s. m. die 18. junio 1889 leg. Bornmüller (Exsicc. Nr. 667).

Allium laceratum Freyn n. sp. Omnino affinis *A. Cupani* Ten. a quo conspicue differt floribus minoribus, phyllis apice valde lacerato-fimbriatis nec non foliis et vaginis valde retrorsum hispidulis.

Amasia: in rupestribus regionis calidae ad 400–600 m s. m. exunte majo et etiam in monte Logman ineunte julii 1889 leg. Bornmüller! (Exsicc. Nr. 670).

Litteratur-Uebersicht.[1]

December 1890.

Boehm J. Neue Versuche über die Wasserversorgung transpirirender Pflanzen (Sitzungsber. d. k. k. zool.-botan. Gesellsch. XL. S. 55). 8⁰. 1 S.

Boehm J. Umkehrung des aufsteigenden Saftstromes. (Berichte der deutsch. botan. Ges. VIII. Hft. 9, S. 311.) 8⁰. 3 S.

Boehm J. Ein Schulversuch über die Wasserversorgung transpirirender Blätter. (Berichte der deutsch. bot. Gesellsch. VIII. Hft. 9, S. 313.) 8⁰. 1 S.

Borbás V. d. *Gypsophila digenea* n. sp. h. et *G. arenariae* W. K. var. *leucoclados* n. var. (Termeszetrajzi füzetek. XIII. 1890.) 8⁰. 2 S.

G. digenea Borb. = *paniculata* × *arenaria*, Rákos bei Budapest.
G. arenaria var. *leucoclados* Borb. Megyes, Ost-Ungarn.

Borbás V. de. *Mentha Frivaldskyana* Borb. et spec. affines (a. a. O.). 8⁰. 6 S.

M. F. Borb. Macedonien, ges. von Formánek. — Anknüpfend daran Aufzählung, kurze Charakterisirung etc. der Formen aus der Serie „*Verticillastrum nudiceps*“: 1. *M. serotina* Host; 2. *M. nudiceps* Borb. Vösztö und zw. Kót und Száz in Ungarn; 3. *M. hirta* Willd.; 4. *M. dissimilis* Déségl. Mauer bei Wien, Orsova; 5. *M. Braunii* Oborny. Znaim; 6. *M. sphaerostachya* Hausm. Runkelstein; 7. *M. pubescens* Willd. Ungarn, Belgrad. Nisch; 8. *M. brachystachya* Borb. Ungarn. Serbien. Rumänien; 9. *M. Maximilianea* Schltz.; 10. *M. Haynaldiana* Borb. Ungarn.

Buchenau Fr. Nachträge aus der Zeit des Druckes der „Monographia Juncacearum“. (Engler's Jahrb. XII. 5. Hft. S. 622.) 8⁰. 1 S.

Enthält u. a. folgende Angaben: *Juncus anceps* Lah. var. *genuinus* Fr. B. bei Nevesinsko in der Hercegovina (Murbeck); *J. anceps* × *lampocarpus*. Ebendaselbst.

---

[1] Die „Litteratur-Uebersicht“ strebt Vollständigkeit nur mit Rücksicht auf jene Abhandlungen an, die entweder in Oesterreich-Ungarn erscheinen oder sich auf die Flora dieses Gebietes direct oder indirect beziehen, ferner auf selbstständige Werke des Auslandes. Zur Erzielung thunlichster Vollständigkeit werden die Herren Autoren und Verleger um Einsendung von neu erschienenen Arbeiten höflichst ersucht. Die Red.

Dörfler J. Beitrag zur Flora von Oberösterreich. (Verhandl. der k. k. zool.-bot. Ges. XL. Abh. S. 591.) 8°. 20 S.

Für das Kronland neu: *Bromus Benekeni* Sym. (= *B. asper* Duftschm.), *Ornithogalum sphaerocarpum* Kern., *Orchis sambucina* L., *Salix Erdingeri* Kern. (*Caprea* × *daphnoides*), *Carlina longifolia* Rchb., *Carduus viridis* Kern., *Betonica Jacquini* G. et G. (= *B. Alopecurus* Dftschm.), *Helianthemum vulgare* Gärtn., 14 *Rosa*-Arten, *Orobus Styriacus* Gremli.

Feer H. Beiträge zur Systematik und Morphologie der Campanulaceen. (Engler's Jahrb. XII. V. Hft. S. 609.) 8°. 13 S. 3 Taf.

Enthält unter Anderem den Nachweis, dass *Campanula Zoysii* Wulf. als Genus von *Campanula* abzutrennen ist. Verf. nennt dasselbe *Favratia*. Einzige Art *F. Zoysii* (Wulf.) Feer.

Formánek E. Beitrag zur Flora von Serbien, Macedonien und Thessalien. (Deutsche bot. Monatschr. 1890, Nr. 11 12.) 8°. 15 S.

Freyn J. *Ranunculaceae* aus dem westlichen Nordamerika. (Deutsche bot. Monatschr. 1890, Nr. 11/12.) 8°. 7 S.

Anemone cyanea spec. nov.; *Ranunculus* (*Batrachium*) *Grayanus* subspec. nov.

Hansgirg A. Physiologische und algologische Mittheilungen. (Sitzungsber. der k. böhm. Gesellsch. d. Wissensch. 1890. S. 83.) 8°. 57 S. 1 Taf.

Enthält: I. Nachträge zu des Verf. Abhandlung: Beiträge zur Kenntniss der Bewegungserscheinungen und der Organisation der Oscillarien.

II. Ueber die Gattung *Pleurocapsa* Thr. em. Lagrh., *Cyanoderma* Web. et Bosse und *Oncobyrsa* Ag. — *Pleurocapsa minor* n. sp. bei Prag, *P. concharum* n. sp. bei Reztok, Auscha und Böhm.-Leipa. — Systematische Uebersicht der *Pleurocapsa*- und *Oncobyrsa*-Arten.

III. Ueber einige neue böhmische Süsswasseralgen: *Herposteiron globiferum* n. sp., *Palmodactylon varium* Naeg. var. *ramosissimum* nov., *Trochiscia crassa* n. sp., *Scytonema Hofmanni* (Ag.) Thr. var. *calcicolum* nov., *Lyngbya rupicola* Hansg. var. *phormidioides* nov., *L. nigrovaginata* Hansg. var. *microcoleiformis* nov., *Aphanothece subachroa* n. sp., *Merismopedium glaucum* (Ehrb.) Naeg. var. *fontinale* nov., *Aphanocapsa anodontae* n. sp.

IV. Beiträge zur Kenntniss der Süsswasseralgenflora von Kärnten, Krain, Istrien und Dalmatien. Mit zahlreichen Standortsangaben und Anführung für die betreffenden Länder neuer Arten. Ein sehr wichtiger Beitrag!

Kerner A. R. v. Marilaun. Pflanzenleben. II. Bd. 11. Heft. Leipzig (Bibl. Institut). Gr. 8°. S. 513—576. 1 Farbentaf. Textbild. 60 kr.

Inhalt: Veränderung der Gestalt durch schmarotzende Sporenpflanzen. — Veränderung der Gestalt durch gallenerzeugende Thiere. — Das Entstehen neuer Gestalten in Folge der Kreuzung. — Das Entstehen neuer Arten.

Text-Illustrationen: Krebse (2 Bild.), Hexenbesen der Tanne, Gallen (5 Bild.).

Chromotafel: Aroideen im brasilianischen Urwalde.

Krasser F. Ueber den Polymorphismus des Laubes von *Liriodendron tulipifera* L. (Sitzungsber. d. k. k. zoolog.-botan. Ges. XL. S. 57.) 8°. 7 S. 1 Zinkogr.

Kronfeld M. Aus der Geschichte des Schönbrunner Gartens. (Sitzungsber. d. k. k. zool.-botan. Ges. XL. S. 62.) 8°. 1 S.

Vergl. diese Zeitschr. 1890, Nr. 12. — Vorlage eines Kataloges des Gartens von 1799.

Limpricht K. G. Laubmoose. Rabenhorst's Kryptogamenflora Deutschlands etc. IV. Bd. 2. Abth. 16. Lief. Leipzig (E. Kummer). 8°. S. 129—192. — 2 Mk. 40 Pf.

Vorliegende Lieferung umfasst die *Georgiaceae, Schistostegaceae, Splachnaceae, Disceliaceae, Funariaceae.*

Specielle wichtigere Angaben aus der Monarchie: *Tetrodontium Brownianum* (Dicks.) Schw. *β. rigidum* (Fck). Fichtelgebirge, Sudeten, Böhmerwald; *γ. repandum* (Fck.). Fichtelgebirge, Sudeten, Beskiden, Tatra, S., K., St.[1]). — *Schistostega osmundacea* (Dicks.). Mähr., B., Sb., Ob.-, N.-Oest., T., S., St., K. — *Diplodon Hornschuchii* (Hornsch.) Grev. et W. Arn. S., St., K., T. — *D. Frölichianus* (Hedw.) Grev. et W. Arn. T., N.-Oest., S., St., K., Küstenl., Tatra. — *D. splachnoides* (Thunb.) Grev. et W. Arn. Tatra, S., St., K., Küstenl. T. — *Tayloria serrata* (Hedw.) Bryol. Eur., Sudeten, Tatra, N.-Oest., S., St., K., Küstenl., T., Vorarlb. — *T. tenuis* (Dicks.) Schimp. Sudeten, Beskiden, Tatra, S., St., K., T. — *T. acuminata* (Schl.) Hornsch. Sudeten, S., T. — *T. splachnoides* (Sch.) Hook. Sudeten, S., St., K., Küstenl., T. — *T. Rudolphiana* (Hornsch.) Bryol. Eur. N.-Oest., S., St., K., T. — *Tetraplodon angustatus* (L. f.) Bryol. Eur. Schles., Tatra, S., St., K., T. — *T. mnioides* (L. f.) Bryol. Eur. Schles., Tatra, N.-Oest., Ob.-Oest., S., St., K., T., Vorarlb. — *T. urceolatus* Bryol. Eur. N.-Oest., Ob.-Oest., S., St., K., T. — *Splachnum sphaericum* (L. f.) Sw. Sudeten, Beskiden, Tatra, Erzgeb. — *Pyramidula tetragona* (Brid.) Brid. Mähr., B., Ung., N.-Oest., Sb., St., T., K. — *Physcomitrium sphaericum* (Ludw.) Brid. Schles., Mähr., N.-Oest., St. — *Ph. eurystomum* (Nees) Sendtn. N.-Oest., St., K. — *Ph. acuminatum* (Schleich.) Bryol. Eur. Ob.-Oest., St., S., T. — *Entosthodon ericetorum* (Bals. et De Not.) Bryol. Eur. St., Krain.

Migula W. Die Characeen. Rabenhorst's Kryptogamenflora von Deutschland etc. 2. Aufl. V. Bd. 5. Lief. Leipzig (E. Kummer). 8°. S. 257—320. — 2 Mk. 40 Pf.

Behandelt: *Tolypellopsis stelligera* (Bauer) Mig. Wodnian in Böhmen. — *Lamprothamnus* A. Br. *Lychnothamnus* (Rupr.). — *Chara* Vaill. (Anfang).

Rehm H. Pilze. Rabenhorst's Kryptogamenflora von Deutschland etc. 2. Aufl. I. Bd. 3. Abth. 34. Lief. Leipzig (E. Kummer). 8°. S. 401—464. — 2 Mk. 40 Pf.

Specielle Fundorte aus der Monarchie: *Calicium hospitans* Fr. Ischl. — *C. chlorinum* (Ach.) Sudeten, Klagenfurt. — *C. populneum* De Brond. auf *Fraxinus Ornus* in Kärnten und Tirol. — *C. praecedens* Nyl. Matrei, Riva. — *C. parietinum* Ach. Predazzo. — *C. pusillum* Fl. var. *parasitaster* Bagl. et Car. Riva. — *C. minutum* Körb. Nied.-Oesterr. — *C. arenarium* (Mass.) Predazzo, Passau, Riva. — *Conida destruens* Rehm auf *Physcia parietina* und *Parmelia stellaris* in Nied.-Oesterr. — *Celidium tabescens* Anzi. Bormio. — *C. insitivum* (Flot.) Rehm. Riva. — *Lecideopsis cembrina* (Anzi) Rehm. Ortler. — *Arthothelium subastroideum* Anzi. Bormio, Val Furva. — *A. anastomosans* (Ach.) Rehm. Bozen. — *A. Flotowianum* Körb. Ischl, Salzburg. — *Agyrium caesium* Fr. Paneveggio. — *Orbilia vinosa* (Alb. et Schw.) Rehm. Ortler, Oetzthal. — *O. glacialis* Rehm. Pitzthal. — *O. Primulae* Rehm. Oetzthal. — *Calloria erythrostigmoides* Rehm. Wochein.

Reinitzer F. Der Gerbstoffbegriff und seine Beziehungen zur Pflanzenchemie. (Lotos N. F. XI. Bd.) 8°. 21 S.

---

[1]) S. = Salzburg, St. = Steiermark, K. = Kärnten, B. = Böhmen, Sb. = Siebenbürgen, Ob.- und N.-Oest. = Ober- und Nieder-Oesterreich, T. = Tirol.

Stockmayer Siegfr. *Vaucheria caespitosa* DC. (Hedwigia 1890, Hft. 5.) 8°. 4 S. 1 Taf.

Verfasser beschreibt die im Titel genannte Form als Var. von *Vaucheria geminata*, ferner gibt er eine Uebersicht der Literatur, der Synonymie und Verbreitung. Die vom Verfasser untersuchten Exemplare stammten aus Niederösterreich.

Stockmayer Siegfr. Ueber die Algengattung *Rhizoclonium*. (Abh. der k. k. zool.-bot. Ges. XL. S. 571.) 8°. 10 S. 27 Fig.

Thomas F. Zur Calycanthemie von *Soldanella*. (Sitzungsber. der k. k. zool.-botan. Ges. XL. S. 67.) 8°. 1 S.

Tümler B. Die geographische Verbreitung der europäischen Schwärmer *Sphingides* und ihre biologischen Beziehungen zu bestimmten Pflanzen. (Natur und Offenbarung. XXXVI. 8.) 8°. 17 S.

Walz R. Zur Flora des Leithagebirges (Abh. d. k. k. zool.-botan. Ges. XL. S. 549.) 8°. 22 S.

Wettstein R. v. Ueber die österreichischen *Betula*-Arten. (Sitzungsber. der k. k. zool.-botan. Ges. XL. S. 67.) 8°. 2 S.

Vergl. diese Nummer S. 77.

Wiesbaur J. B. Was ist unser Acker-Ehrenpreis? (Mitth. d. Sect. f. Naturk. d. Oe. T. C. 1890, Nr. 12.) 4°. 4 S.

Zukal H. Ueber *Ephebella Hegetschweileri* Jtz. (Sitzungsber. der k. k. zool.-botan. Ges. XL. S. 53.) 8°. 1 S.

Verfasser beobachtete die *Ascus*-Früchte der genannten Art, welche überhaupt aus der Reihe der Flechten zu streichen und unter dem Namen *Endomyces Scytonematum* Zuk. zu den Gymnoasken zu stellen ist.

Zukal H. Ueber die Diplocolonbildung (eine Abart Nostocmetamorphose). (Notarisia V. Nr. 21.) 8°. 8 S. 1 Taf.

Zukal H. *Thamnidium mucoroides* n. sp. (Abh. d. k. k. zool.-bot. Ges. XL. S. 587.) 8°. 4 S. 1 Taf.

Auf Alligatorenmist gezüchtet in Wien.

Bonnier G. Cultures expérimentales dans les Alpes et les Pyrenées. (Revue générale de Botanique. II. Nr. 24.) 8°. 34 S.

Conwentz H. Ueber die Verbreitung des Succinits, vornehmlich in Schweden und Dänemark. (Schriften der naturf. Ges. in Danzig 1890.) 8°. 12 S. 1 Taf.

Drude O. Handbuch der Pflanzengeographie. Stuttgart (J. Engelhorn). 8°. 582 S. 4 Karten. 3 Abb. — 14 Mk.

Verfasser kommt mit dem vorliegenden Handbuche einem langgefühlten Bedürfnisse entgegen. Dasselbe enthält in kurzer Fassung die Hauptergebnisse der gerade in den letzten Decennien ungemein angewachsenen Disciplin. In Folgendem eine Inhaltsübersicht des werthvollen Buches:

1. Einleitung: Begriff und Aufgabe der Pflanzengeographie. — Entstehung der Pflanzengeographie als eigener Wissenschaftszweig. — Richtungen

der Pflanzengeographie. — Stellung der Pflanzengeographie zu der physikalischen Geographie S. 1—14.

2. Die Beziehungen der Lebenseinrichtungen zu den geographisch verschieden vertheilten äusseren Einflüssen S. 15—93.

3. Die Absonderung der Areale durch geologische Entwickelung der gegenwärtigen Oberflächengestalt der Erde mit dem gegenwärtigen Klima. S. 94—161.

4. Die Bevölkerung der Florenreiche durch hervorragende Gruppen des Pflanzensystems S. 162—214.

5. Die Vergesellschaftung der Vegetationsformen zu Formationen und die pflanzengeographische Physiognomik S. 215—326.

6. Die Vegetationsregionen der Erde in geographischer Anordnung S. 327—556.

Engler A. und Prantl K. Die natürlichen Pflanzenfamilien. Leipzig (W. Engelmann). pr. Lief. 1 Mk. 50 Pf.

53. Lieferung: Engler A.: *Saxifragaceae, Cunoniaceae.* 3 Bog. 258 Fig.
54. Lieferung: Hoffmann O. *Compositae.* 3 Bogen, 139 Figuren.

Kirchner O. Beiträge zur Biologie der Blüthen. Stuttgart (E. Ulmer). 8⁰. 73 S.

Klebahn H. Studien über Zygoten I. Die Keimung von *Closterium* und *Cosmarium.* (Pringsheim. Jahrb. XXII. Hft. 3.) 8⁰. 28 S. 3 Taf.

Klebahn H. Ueber die Formen und den Wirthswechsel der Blasenroste der Kiefern. (Berichte der deutschen botan. Ges. VIII. Gen.-Vers.-Hft. S. 59.) 8⁰. 11 S.

Koehe E. Just's Botanischer Jahresbericht XVI. (1888). 1. Abth. 2. Hft. S. 257—799 und 2. Abth. 1. Hft. S. 384. Berlin (Borntraeger). 17 Mk. und 12 Mk.

Kraus G. Ueber das Kalkoxalat in den Baumrinden. Halle. 8⁰. 4 S.

Lenz H. O. Nützliche, schädliche und verdächtige Pilze. 7. Aufl. bearb. von O. Wünsche. Gotha (G. F. Thienemann). 8⁰. 201 S. 20 Taf. — 4·60 Mk.

Magnus P. Erstes Verzeichniss der ihm aus dem Canton Graubünden bekannt gewordenen Pilze. Chur (Naturf. Gesellsch.). 8⁰. 74 S.

Masters M. Review of some points in the comparative Morphology, Anatomy and Life-History of the Coniferae. (Linn. Soc. Journ. Bot. XXVII.) 8⁰. 107 S. 29 Fig.

Mayr H. Monographie der Abietineen des japanischen Reiches in systematischer, geographischer und forstlicher Beziehung. München (M. Rieger). 4⁰. 112 S. 7 Taf.

Newhall C. The trees of North-eastern America. London (G. P. Putnam's Sohn). 8⁰. 264 S. — 10 S.

Terraciano N. Synopsis plantarum vascularium montis Pollini. (Ann. Instit. bot. di Roma. IV.) 4⁰. 191 S.

Zängerle M. Grundriss der Botanik für den Unterricht an mittleren und höheren Lehranstalten. 2. Aufl. München (G. Taubald). 8°. 174 S. Ill. — 2·60 Mk.

Dr. Günther Ritter Beck v. Mannagetta: Flora von Niederösterreich.

I. Theil.

Besprochen von Dr. **R. v. Wettstein** (Wien).

(Schluss.[1])

Ferner möge die vom Verfasser vorgenommene Unterscheidung engerer Formenkreise innerhalb der Art kurz besprochen werden. Immer mehr bricht sich die Ueberzeugung Bahn, dass die Unterscheidung „kleiner“ Formen für die Systematik von grosser Wichtigkeit ist, da diese „kleinen“ Formen in der Regel auch die relativ jüngsten, noch am klarsten die Verhältnisse der Entwickelung zeigen und daher von dieser Basis aus die Entwickelungsgeschichte der Pflanzenwelt inductiv studirt werden kann. Referent kann daher dem Verfasser nur beipflichten, wenn er die in seinem Florengebiete zu beobachtenden Formen constatirt. Dagegen möchte er sich gegen die Art und Weise, in welcher diese Formen vielfach angeführt werden, aussprechen. Man kann diesbezüglich von dem Bearbeiter einer Landesflora nicht gerade specielle Untersuchungen jeder einzelnen Form verlangen, man kann aber beanspruchen, dass 1. in Fällen, in denen durch gründliche vorliegende Arbeiten Klarheit geschaffen wurde, nicht durch kritiklose Nebeneinanderstellung wieder völlige Unklarheit gebracht wird, dass 2. nicht mehr von einer Pflanze behauptet wird, als sich beweisen lässt.

In diesen beiden Beziehungen findet sich Manches in dem Buche, mit dem sich der Referent nicht einverstanden erklären kann. Nur an einem Beispiele möge dies erläutert werden.

Ad 1. Verfasser zählt auf Seite 78 folgende „Abänderungen“ von *Sesleria coerulea* Ard. auf: α. *calcarea* Opiz, β. *Heufleriana* Schur, γ. *angustifolia* Hackel u. Beck, δ. *uliginosa* Op. und fügt hinzu „Alle Abänderungen in einander übergehend“. Darnach muss Jedermann den Eindruck erhalten, als seien die vier aufgezählten Formen gelegentlich auftretende, durch äussere Einflüsse oder irgend eine andere Ursache hervorgerufene, systematisch gleichwerthige Variationen ohne Constanz. Dem ist nun durchaus nicht so. Ich glaube in meiner kleinen Arbeit über „*Sesleria coerulea* L.“ (Verh. d. k. k. zool.-botan. Gesellsch. 1888) nachgewiesen zu haben, dass unter dem Namen „*Sesleria coerulea*“ zwei wesentlich verschiedene, ganz constant verschieden bleibende, Pflanzen zusammengefasst werden, die sich bei allem Variationsvermögen des Individuums stets unterscheiden lassen und dass eine dieser beiden Pflanzen die von Linné als „*coerulea*“ beschriebene ist.

---

[1] Vergl. diese Zeitschr. 1891, Nr. 1.

Von diesen beiden Pflanzen gilt der Ausspruch des Verfassers „gehen ineinander über“, wenigstens in dem von ihm angewendeten Sinne[1]) gewiss nicht. Ich habe vor und nach der Veröffentlichung meiner Abhandlung die Pflanzen an zahlreichen Standorten studirt; ich habe ausreichende, Jedermann zugängliche Culturversuche im botanischen Garten der Wiener Universität durchgeführt und kann auf das Bestimmteste behaupten, dass die beiden Pflanzen sich niemals ineinander überführen lassen.

Des Verfassers Behauptung, dass dies zwei ineinander übergehende gelegentliche Abänderungen einer Pflanze seien, lässt sich nur dadurch erklären, dass er sie, trotz meiner deutlichen Beschreibung, nicht genügend kennt. Und dafür, dass diese Erklärung richtig ist, spricht der Umstand, dass er die eine derselben, nämlich die Linné'sche *Sesleria coerulea* (= *uliginosa* Op.) nicht erkannte, als er sie bei Moosbrunn sammelte, sondern sie für *S. Heufleriana* Schur hielt. In Folge dessen findet sich auch in dem vorliegenden Buche diese neben *S. uliginosa* aufgeführt. — Ich kenne die Flora der Moosbrunner Sumpfwiesen sehr gut, habe speciell dort die Seslerien studirt und kann auf das Bestimmteste behaupten, dass dort nur *Sesleria coerulea* (Linné) Wettst. (= *uliginosa* Op.) vorkommt. Ich kenne auch *S. Heufleriana* Schur aus Original-Exemplaren sehr gut, weiss, wie sie sich zu *S. coerulea* (L.) verhält und kann ebenso bestimmt behaupten, dass sie bei Moosbrunn fehlt. *S. Heufleriana* Beck ist daher *S. coerulea* (L.) oder eine Standortsform derselben.

Die vierte vom Verfasser angeführte Form: γ. *angustifolia* Hackel u. Beck dürfte, den Verhältnissen an den Standorten nach zu urtheilen, wirklich in *S. varia* (Jacq.) Wettst. (= *S. calcarea* Op.) übergehen, niemals aber in *Sesleria coerulea* L.; sie gehört mithin als Varietät zur erstgenannten.

Es ergibt sich demnach, dass die niederösterreichischen Seslerien sich folgendermassen verhalten. Es gibt zwei systematisch gleichwerthige Pflanzen, die *S. coerulea* (L.) und die *S. varia* (Jacq.), welche entweder als zwei coordinirte Arten oder als gleichwerthige Unterformen einer Art angeführt werden müssen.[2]) Zu jeder derselben gehört als Form von geringerem systematischen Werthe (Standortsvarietät?) je eine Pflanze, zu der ersteren eventuell die vom Verfasser als *S. Heufleriana* bezeichnete, zur zweiten *S. angustifolia* Hackel u. Beck.[3])

Diese vier Pflanzen aber als gleichwerthige Abänderungen aufzuführen, wie es Verfasser that, ist unrichtig und darnach angethan, die schon sichergestellten Kenntnisse wieder zu verwirren, zudem wird von ihnen durch den Zusatz „alle Abänderungen gehen ineinander über“ etwas behauptet, was nicht bewiesen wurde.

---

[1]) Nämlich wirkliche Uebergänge und nicht Hybride.

[2]) Ersteres hätte Verfasser thun müssen, wenn ihn dieselben Anschauungen, die ihn bei anderen Familien leiteten (z. B. *Pinus uliginosa* Neum. und *P. pseudopumilio* Willk., *Betula rotundata* Čelak. und *B. Carpatica* W. K. als eigene Arten!), bei den Gramineen massgebend gewesen wären.

[3]) Solcher Formen gibt es aber noch mehr; vergl. diesbezüglich z. B. Schur in Verh. d. zool.-botan. Gesellsch. 1856.

Referent hätte diese tadelnde Bemerkung, die in gleicher Weise für manche andere Art gilt, nicht gemacht, wenn Verfasser den schon erwähnten, bei einer rein floristischen Arbeit durchaus nicht abweisbaren Standpunkt eingenommen hätte, kleinere Formen kritiklos grösseren anzureihen. Sie wurden aber nöthig, nachdem der Verfasser durch seine Bemerkungen und durch sein Verhalten in anderen Fällen bewies, dass er Kritik anwenden wollte, so dass seinen Anordnungen ein grösseres Gewicht beigelegt werden konnte.

Die Unterscheidung und Benennung mancher minutiösen, geradezu Gandoger'schen Form, wie z. B. der Formen *rubra*, *alba*, *bracteata* bei *Scilla bifolia* L., der Formen *rosea* und *viridans* bei *Anemone nemorosa* L. etc. wäre im Interesse der Vermeidung überflüssiger Nomenclatur und auch aus dem Grunde entbehrlich gewesen, weil dadurch der systematische Werth anderer, in gleicher Weise angeführter „Abänderungen“ gewaltig herabgedrückt wird.

Ad 2. Verfasser hat im Anschlusse an Hackel u. a. jene Nomenclatur angewendet, dass für eine der Unterformen der Speciesnamen bleibt und diese als die typische bezeichnet wird. Er hat daher bei vielen Arten eine Form „*typica*“ genannt. Verfasser hat zunächst dieses Princip in seiner „Monographie der Gattung *Orobanche*“ angewendet und nun auf die vorliegende Flora übertragen. Er hat dabei übersehen, dass „si duo faciunt idem, non est idem“. Der Monograph hat, wenn seine Arbeit nicht eine blosse Compilation sein soll, die Pflicht, sich über den systematischen Werth der von ihm unterschiedenen Formen klar zu werden; er kann eine der Formen als typische bezeichnen, wenn er zur Einsicht kommt, dass sie jener am nächsten kommt, die als Ausgangspunkt der anderen anzusehen ist. — Ganz anders der Florist. Wenn ein Florist ohne die Gesammtheit der Formen in Betracht zu ziehen, eine Form herangreift und diese, nur um das Nomenclaturprincip zur Durchführung zu bringen, als typische bezeichnet, so begeht er damit den schon oben erwähnten Fehler, indem er von einer Pflanze mehr als sicher hinstellt, als er beweisen kann.

Wenn es also schon nicht möglich ist, den Ausdruck „*typica*“ in dem angedeuteten Sinne zu gebrauchen, so hätte seine Anwendung, wenn auch nicht wissenschaftlich, so doch in Hinblick auf die Nomenclatur, immerhin eine Berechtigung,[1]) wenn damit die vom Autor der „Art“ gemeinte Form bezeichnet wird, um ihr auf alle Fälle ihren ursprünglichen Namen zu erhalten. Aber auch dies thut Verfasser nicht, denn in diesem Falle hätte er beispielsweise bei *Sesleria coerulea* Ard. seine Form *calcarea* Op. als „typica“

---

[1]) Trotzdem halte ich die Anwendung des Wortes „typisch“ in doppeltem Sinne, einmal zur Bezeichnung der muthmasslich ursprünglichen Form, ein andermal zur Bezeichnung jener Form, die der Autor der Art meinte, für unzulässig.

bezeichnen müssen, er hätte bei *Saponaria officinalis* L. die Form *β. glaberrima* Ser. und nicht seine Form *α.* „typisch“ nennen müssen u. s. w. Wir sehen also, dass der Verfasser bald die eine, bald die andere Form herausgriff und als die „typische“ hinstellte, damit aber in den bezeichneten Fehler verfiel.

In Kürze möchte ich noch die vom Verfasser angewendete Unterscheidung und Benennung der Hybriden besprechen. Man kann in dieser Hinsicht, wie bekannt, einen verschiedenen Standpunkt einnehmen, für jeden derselben nicht unwichtige Gründe anführen; nur ein Vorgehen, wie es Verfasser einschlägt, ist nicht zu rechtfertigen. Er geht nämlich von dem Grundsatze aus, dass eine Hybride als neu zu beschreiben und zu benennen ist, wenn sie den bisher existirenden Beschreibungen (auch für Hybride derselben Combination) nicht entspricht. Es ist dieser Standpunkt grundverschieden von jenem, welcher auf der Beobachtung fusst, dass zwischen zwei Pflanzen zwei Hybride möglich sind (eine der einen, eine zweite der anderen Stammart näher stehende). Der Verfasser hält nur die vorliegenden Beschreibungen für massgebend und erklärt es daher als zulässig, dass zwischen 2 Stammarten mehrere, ja unbegrenzt viele Hybride beschrieben und benannt werden können, soferne nur ihre Charakteristik nicht den Beschreibungen schon beobachteter Hybriden entsprechend ist. In Folge dieses Standpunktes finden wir beispielsweise zwischen *Salix viminalis* und *S. purpurea* vier Hybride beschrieben und zahlreiche im Gebiete beobachtete Formen mit neuen Namen versehen.

Dem gegenüber sei Folgendes bemerkt: Jeder Botaniker weiss, dass die Individuen einer Pflanzenart verschieden sind, daher nicht alle Individuen einer auf Grund eines Individuums angefertigten Beschreibung vollkommen entsprechen können; es ist leicht einzusehen, dass dies bei Hybriden im erhöhten Masse der Fall sein muss, welche ja die Variabilität zweier Arten vereinigen. Man kann daher wissenschaftlich nur den ganzen Formenkreis zwischen zwei Arten mit einem Namen belegen, höchstens dann, wenn eine gewisse Constanz im Auftreten sich wahrnehmen lässt, die der einen Stammform näher stehende Pflanze von der der anderen mehr ähnelnden unterscheiden. Wenn man jedoch unbekümmert darum, jedes Exemplar einer Hybriden, das einer auf Grund eines anderen Exemplares derselben Combination angelegten Beschreibung nicht entspricht, neu benennt und beschreibt, dann benennt und beschreibt man Individuen; und auf diesem Standpunkt ist der Verfasser angelangt.

Referent will damit die Besprechung des Buches beschliessen. Mit Absicht wurden in den vorstehenden Zeilen Einzelheiten nur dann berührt, wenn deren Besprechung zur Bestätigung einer ausgesprochenen Ansicht nöthig war; wenn Referent sich in dieser Hinsicht eine Beschränkung auferlegte, so geschah dies nicht aus Mangel solcher zur Besprechung geeigneter Einzelheiten, sondern insbesondere aus zwei Gründen. Einerseits waren es nicht einzelne

Angaben, die ihn zu der vorstehenden Kritik zwangen; Irrthümer im Einzelnen enthalten auch manche der besten Bücher; es wäre engherzig in Anbetracht einer grösseren Arbeit sich allzusehr an solche zu halten. Andererseits werden die floristisch-systematischen Arbeiten der nächsten Zeit ohnedies Gelegenheit bieten auf solche Einzelheiten[1]) einzugehen. Was den Referenten zu den vorstehenden Zeilen zwang, das waren die Principien und Anschauungen, welche bei Abfassung des Buches massgebend waren, das war die Pflicht des Referenten vor einer Richtung der Floristik zu warnen, zu der das Buch, zumal in Folge der Verhältnisse, unter denen es entstand, verleiten könnte. Dieser Pflicht konnte sich der Referent bei aller Werthschätzung der umfassenden und emsigen Thätigkeit des Verfassers nicht entziehen, dessen Bemühungen damit ebenso anerkannt seien, wie die Opferwilligkeit der Verlagsbuchhandlung, welche das Buch auf das reichste und beste ausstattete.

Flora von Oesterreich-Ungarn.

A. Referate.

I. Böhmen[2]).

Referent **L. Čelakovský** (Prag).[3])

Quellen:

P. Ascherson und P. Magnus. Die weisse Heidelbeere etc. in Ber. d. deutsch. bot. Gesellsch. 1889, Bd. VII, Hft. 10 (1).

L. Čelakovský. Ueber *Petasites Kablikianus* Tausch. Oesterr. bot. Zeitschr. 1890 Nr. 7 und 8 (2).

E. Fiek. Resultate der Durchforschung der schlesischen Phanerogamenflora im Jahre 1889 (3).

R. Glaser. „Prag.“ Beiblätter zu „Ost und West“ 1844 Nr. 117. Corresp. „aus Gitschin“ (4).

Originalbeiträge (Verzeichnisse und Pflanzensendungen) von Fr. Bubák (5), V. v. Cypers (6), Jos. Jahn (7), W. Hess (8),

---

[1]) Als solche Einzelheiten sind beispielsweise gemeint: Die Angabe, dass die weiblichen Blüthenzapfen der gewöhnlichen Lärche „grünlich-weiss“ seien; die Benennung einer sandliebenden Pflanze als „psammophylla“ statt psammophila etc. etc.

[2]) Das Referat behandelt den Zeitraum vom 1. Juni 1890 bis 1. Jänner 1891.

[3]) Beschreibungen der neuen Formen und überhaupt der für das Gebiet neuen Pflanzenformen werden in den demnächst erscheinenden „Resultaten der botanischen Durchforschung Böhmens für 1890“ gegeben, deren auf das Wichtigste beschränkter Auszug das vorliegende Referat ist.

J. Hovorka (9), E. Kalenský (10), K. Kopecký (11), Jar. Koštál (12), K. Lichtnecker (13), Pittner (14), Joh. Sekora (15), J. Velenovský (16), J. Wiesbaur (17), J. Zítko (18), Zörnig (19).

1. Für das Gebiet neu:

Melica nutans×picta (*M. Aschersonii* M. Schulze in Mitth. d. bot. Vereines f. Gesammtthüringen. 1889). Bei Nimburg mit den Eltern (16).

Hieracium praealtum Vill. subsp. *florentinum* (All.) f. *parcifloccum* N. P. Křeliner Wälder bei Jičin (5). Obergraupen bei Mariaschein (17). — *H. pilosella×setigerum* n. hybr.2) Postelberg: am Weinberge (5), Ratschenberg bei Hlinai (17).

Petasites officinalis Mönch. *β. fallax* Uechtritz. Bei Ober-Hohenelbe (2), im Raubbachthal und bei Harta (6). — *P. albus×Kablikianus.* Im Elbthal zwischen Spindelmühle und Hohenelbe mit den muthmasslichen Eltern (2).

Vaccinium myrtillus L. v. *leucocarpum* Hausm. Tetschen (M. Winkler t. Aschers.). Příchovic bei Wurzelsdorf (Isis 1867), Purchower Felsen bei Jičín (4).

Anemone ranunculoides L. var. *subintegra* Wiesb. Bei Mariaschein unter der Normalform (17).

Epilobium nutans×palustre. Elbgrund: unter der Elbfallbaude (3). — *E. alsinefolium×nutans.* Wie vorige (3).

Rosa involuta Sm. (*R. Sabini* Woods etc.) Am Steinberg bei Ritschen, ein Strauch (5).

Rubus glandulosus Bell. subsp. *echinaceus* Čel. Schreiberberg bei Brünnl nächst Gratzen (7).

3. Bemerkenswerthe neue Standorte:

Botrychium rutaefolium A. Br. Bei Puchers (7).

Woodsia ilvensis R. Br. Berg Panna bei Triebsch, Basalt (5).

Equisetum pratense Ehrh. Pelsdorf bei Hohenelbe (6).

Najas marina L. Elbe bei Wegstädtel (13).

Stipa Grafiana Stev. Klampenberg, Schusterberg bei Hochpetsch (5). — *Tirsa* Stev. Spitzberg bei Brüx, Klampenberg, Schusterberg; Langer Berg und Buschberg bei Stein-Teinitz (5).

Sesleria uliginosa Opiz (*S. coerulea* Wettst.). Bei Reichenau und Solnic, bei Weiss-Aujezd auf Wiesenmooren (11, 12).

Melica picta C. Koch. Woparner Thal bei Mileschau (Kabát). Postelberger Fasanerie (5). — *M. uniflora* Retz. Am Gross-Wostray bei Aussig (5).

Poa silvatica Chaix. Bei Hlinsko (10).

Catabrosa aquatica P. B. Pardubic gegen Studánka häufig (12).

Glyceria nemoralis Uechtr. et Körn. Am Waldbächlein bei Gross-Čermná nächst Adler-Kostelec (12).

Bromus serotinus Benek. Häufig um Reichenau, bei Wamberg, Opočno (12), Geltschberg (5).

Triticum caninum L. *β. glaucum* Hackel. Leviner Thurmberg (5).

Eriophorum gracile Koch. Sumpfwiesen bei Habstein (16).

Carex limosa L. Adlergebirge: Deschnayer Koppe (12). — *C. secalina* Wahl. Bei Počerad gegen Postelberg und besonders gegen Seidowitz auf den grossen Wiesen massenhaft (5).

Allium strictum Schrad. Berg Kusov bei Třiblic im böhmischen Mittelgebirge (5).

Muscari botryoides DC. Obstgärten von Rosenthal bei Mariaschein, sehr viel (17).

Veratrum Lobelianum Bernh. Am Steinberge bei Puchers (7).

Iris sambucina L. Im Bielathal bei Kosten, zwischen Stadic und Hlinai auf Anhöhen (5).

Gladiolus paluster Gaud. Bei Dymokur im Záhorský-Revier und beim Komarower Teiche (8).

Orchis globosa L. Auf der Holowá stráň und auf der Homole bei Solnic (9).

— *palustris* Jacq. Grosse Wiesen zwischen Seidowitz und Počerad in Menge, auch weissblühend (5).

Epipogon aphyllus Sw. Bei Ebersdorf im böhmischen Erzgebirge (17).

Malaxis monophyllos Sw. Sumpfige Waldwiese bei Puchers, vereinzelt (7).

Parietaria officinalis L. Brüx: hinter der Dampfmühle (5).

Rumex maximus Schreb. Bielathal: bei Hertine mit *R. aquaticus*, gegen Gross-Tschochau für sich, an beiden Orten ohne *R. hydrolapathum* (5).

Thymelaea arvensis Lamk. Felder bei Fröhlichsdorf bei Wegstädtel, sehr häufig (13).

Aristolochia Clematitis L. Sobochleben bei Mariaschein (17).

Hieracium flagellare Willd. Bei Chrudim, spärlich (18). — *H. setigerum* Tausch. Schwarzer Berg bei Brüx, Milayer bei Laun, Weinberg bei Postelberg; bei Schwatz im Bielathale (5). — *H. pilosella* × *praealtum α. microcephalum* Čel. (*H. brachiatum* Prodr. Fl. Böhm.) Slatinan bei Chrudim (18), Ziegenberg bei Wesseln. Fuss des Brüxer Schlossberges (5), *β. macrocephalum* Čel. (*H. bifurcum* Prodr. Fl. Böhm. p. p.) bei Chrudim an der Bahn mit den zahlreichen Eltern (18). — *H. Schmidtii* Tausch var. *grandidentatum* Čel. Ziegenberg bei Aussig. Zlatniker Berg und Bořen bei Bilin, Spitzberg und Schlossberg bei Brüx (5). Serpentinfelsen in der Rauschenbacher Haide bei Marienbad (Čel.). — *H. bifidum* W. K. Aussig: am Wrkoč (17) und am Ziegenberg, am Fusse des Steinberges, Gross-Wostray, Hügel Kusow bei Třiblic (5). — *H. barbatum* Tausch. Erzgebirge: oberhalb Johnsdorf. Aussig: bei Presei, Pamma bei Triebsch (5).

Taraxacum leptocephalum Rchb. Libochowic: in Welkan und am Teiche bei Klapay (17).

Scorzonera parviflora Jacq. Grosse Wiesen zwischen Seidowitz, Počerad und Postelberg (5).

Doronicum austriacum Jacq. Adlergebirge: bei Třkadorf (12); Gratzen: bei Heilbrunn (7).

Petasites Kablikianus Tausch. Riesengebirge: im Elbthal zwischen Spindelmühle und Hohenelbe häufig (2), auch noch bei Harta in der Weissbach (6); im Hochgebirge im grossen Kessel der Kesselkoppe (2).

Lappa macrosperma Wallr. Laun: nächst dem Červený vrch (5).

Carduus Personata Jacq. Im Adlergebirge: nächst den Scherlichhäusern und an der Alba (12); bei Leitomyšl (19).

Cirsium pannonicum Gaud. Kalklehne bei Doudleby nächst Wamberg (12). Aussig: bei Kojetic, Gross-Wostray; Eichberg bei Kosten (5).

Carlina vulgaris L. var. *intermedia* Schur. Neuschloss bei Leitomyšl (15).

Physalis Alkekengi L. Ruine Skalken bei Watislaw (5).

Verbascum nigrum L. β. *lanatum* Schrad. Podersanka bei Jechnitz (14).

Veronica aquatica Bernh. f. *glandulifera*. Im Strassengraben bei der Obernitzer Station; am Bache bei Seidschitz (5). — *V. montana* L. Waldbach bei Potenstein. Albathal oberhalb Skuhrow bei Solnic (12).

Orobanche epithymum DC. β. *major* Čel. Klampenberg bei Seidowitz und Hügel über der Sedlitzer Haltestelle, auf *Salvia silvestris*; am zweiten Standorte auch auf *Salvia pratensis* in einer abweichenden Form (5). — *O. Picridis* F. Schultz. Anhöhen zwischen Stadic und Hlinai (5). — *O. coerulescens* Steph. Gross-Wostray. Anhöhen zwischen Stadic und Hlinai. Schwarzer Berg bei Brüx, auf *Artemisia campestris* (5). — *O. bohemica* Čelak. Anhöhen zwischen Stadic und Hlinai, auf *Artemisia campestris* (5).

Stachys alpina L. Im Thale der Alba bei Solnic oberhalb Skuhrow, im Adlergebirge am Bache unter der kleinen Deschnayer Koppe (12).

Pinguicula vulgaris L. Sumpfwiese bei Solnic gegen Ještětic (9).

Primula officinalis L. β. *pannonica* (Kerner). Gross-Wostray, Eichberg bei Kosten, Johannisberg bei Luchitz, Milayer Berg, Hoblik, Levanitzer Fasanerie bei Postelberg (5).

Thalictrum foetidum L. Basaltfelsen des Buschberges bei Stein-Teinitz, viel (5).

Pulsatilla patens Mill. Tobiaschberg bei Bělošic, sehr zahlreich (5).

Ranunculus Petiveri Koch. Kleine Teiche bei der Perucer Zuckerfabrik (16).

Helleborus viridis L. Bei Reichenau auf Wiesen spärlich, wohl verwildert, sonst auch in Gärtchen gepflanzt (11).

Isopyrum thalictroides L. Reichenau, Častolovic, Kostelec a. d. Adler (11).

Delphinium elatum L. Vorgebirge des Riesengebirges: im Silbergrunde bei Schwarzenthal, an mehreren Stellen zahlreich (6).

Lepidium perfoliatum L. An Eisenbahndämmen von Postelberg nach Lišan zu Tausenden, auch in den benachbarten Feldern (5).

Cardamine trifolia L. Wälder um Petrkow bei Hlinsko, zahlreich (15).

Viola ambigua W. K. Auch am Fusse des Breiten Berges bei Brüx (5).

Spergularia marginata Kittel. Grosse Wiesen zwischen Počerad und Seidowitz (5).

Gypsophila fastigiata L. Postelberg: Kalklehne Hasina bei Lipenec (5).

Elatine triandra Schk. Gratzen: Altteich bei Gschwend (7). — *E. hydropiper* L. Elbufer zwischen Záluž und Wegstädtel (13).

Linum austriacum L. Bei Kožow und am Kožower Berge (5, 17).

Polygala austriaca Crantz. Weiss-Aujezd, Ještětic bei Solnic, Lhotský Teich bei Opočno, auf Moor- und Waldwiesen. Oestlichste Standorte (12).

Peucedanum alsaticum L. Fasanerie am Jeřetín bei Klapay (17).

Rosa trachyphylla Rau b. *piloso-glandulosa* Čel. (*R. Jundzilli* Bess.?) Gipfel des Geltsch; Abhang oberhalb Košíř bei Prag (5). — *R. canina* × *gallica.* Bei Reichenau nächst den Eltern (9). — *R. tomentella* Lem. Am Běloš bei Bělošic, Libeš bei Liebshausen, Sollan, Fuss des Hoblík, zwischen Hochpetsch und Milay (5). — *R. scabrata* Crép. Postelberg (5).

Agrimonia odorata Mill. Hlinsko bei Holetín (15).

Ononis hircina Jacq. Lično bei Častolovic (11).

Trifolium parviflorum Ehrh. Postelberg: an der Lenešicer Strasse mit *T. striatum* (5).

Lotus corniculatus L. b. *tenuifolius* L. Grosse Wiesen zwischen Seidowitz, Počerad und Postelberg, sehr viel, auch bei Tschausch (5).

II. Bukowina[1]

Referent: **Josef Armin Knapp** (Wien).

Quellen:

1. Dörfler J. Beiträge und Berichtigungen zur Gefässkryptogamenflora der Bukowina in Oesterr. Bot. Zeitschr. XL. (1890). p. 300–302.
2. Wołoszczak E. Trzeci przyczynek do flory Pokucia (Dritter Beitrag zur Flora Pokutiens) in Sprawozdanie komisyi fizijograficznéj. XXV. (1890). p. 51—77.

Neu für die Bukowina.

Phanerogamae.

Arabis sagittata DC. Sarata (2).

Orobus laevigatus W. = *O. luteus* Wołoszcz. Trz. XXII. 220, non L. Ebendas. (2).

Galium Bielzii Schur. Ebendas. (2).

---

[1] Die folgenden Referate beziehen sich auf den Zeitraum vom 1. Juli 1890 bis 1. Jänner 1891.

Kryptogamae.

Athyrium Filix femina Roth. *β. fissidens* et *γ. multidentata* Doell. Am Iswor bei Bobaika (1).

III. Galizien[1]).

Referent: **Josef Armin Knapp** (Wien).

Quellen:

1. Borbás V. v. „Symbolae ad Thymos Europae mediae, praecipue Hungariae cognoscendos“ in Mathematikai és természettudományi közlemények (Math.-naturw. Mittheilungen mit Bezug auf vaterländische Verhältnisse). XXIV (1890). 39—116.
2. Gutwiński R. „Zur Wahrung der Priorität. Vorläufige Mittheilungen über einige neue Algenspecies und Varietäten aus der Umgebung von Lemberg“ in Bot. Centralblatt XLIII (1890). 65—73.
3. Derselbe. Materyjały do flory glonów Galicyi. Część II. (Materialien zur Algenflora Galiziens) in Sprawozdanie komisyi fizyjograficznéj (Bericht der physiographischen Commission. XXV. (1890).
4. Sagorski E. et Schneider G. Flora der Centralkarpathen. II. Hälfte. Leipzig 1891. E. Kummer. VIII. 591 und LVI S. Kl. 8⁰.
5. Woloszczak E. Trzeci przyczynek do flory Pokucia (Dritter Beitrag zur Flora Pokutiens) in Sprawozdanie komisyi fizyjograficznéj (Bericht der physiographischen Commission). XXV. (1890). 51—77 S.

Neu für Galizien:

Phanerogamae.

Caltha palustris L. var. *cornuta* Schott. Galiz. Tatra (4), Ostkarpathen (5).

Trollius europaeus L. var. *transalpinus* Schur. Galiz. Tatra (4).

Aquilegia atrata Koch. Zakopane. Wahrscheinlich nur Gartenflüchtling (4).

Hesperis alpina Schur = *H. nivea* Woloszcz. Fr. XXII. 212 non Baumg. Ostkarpathen (5).

Geranium alpestre Schur. Ostkarpathen (5).

Vicia Cracca L. f. *Kitaibeliana* Rchb. Galiz. Tatra (4).

Rosa pendulina L. = *R. alpina* Aut. gal. non L. Ostkarpathen (5). — *R. glauca* Vill. Ebendas. (5). — *R. lutetiana* Lém. Ebendas. (5). — *R. uncinella* Bess. var. *juncta* Pug. Ebendas. (5). — *R. hirtifolia* H. Braun. Ebendas. (5). — *R. Pocutica* Wołoszcz. ad interim. Ebendas. (5). — *R. Kosinsciana* Bess. = *R. senti-*

---

[1]) Das Referat bezieht sich auf den Zeitraum vom 1. Juli 1890 bis 1. Jänner 1891.

cosa Wołoszcz. Fr. XXII. 214 non Ach. (5). — *R. micrantha* Sm. Ebendas. (5). — *R. cinerascens* Dumort. Ebendas. (5). — *R. subadenophylla* Borb. Ebendas. (5).

Rubus suberectus Anders. Ebendas. (5). — *R. sulcatus* Vest. Ebendas. (5). — *R. hirtus* Wk. Ebendas. (5).

Pirus Aucuparia Gaertn. var. *alpestris* Wimm. Galiz. Tatra (5).

Chrysosplenium alpinum Schur = *Ch. oppositifolium* Wołoszcz. Fr. XXII. 211 non L. (5).

Saxifraga bryoides L. var. *tatrica* Racib. n. var. Galiz. Tatra (4).

Epilobium montanum L. f. *minor* Hausskn. = *E. montanum* β. *subalpinum* Neilr. Galiz. Tatra (4). — *E. trigonum* Schrank f. *oppositifolia* Hausskn. Ebendas. (4).

Pimpinella Saxifraga L. f. *poteriifolia* Wallr. Ostkarpathen (4). — *P. magna* L. f. *rubra* Hoppe. Ebendas. (4).

Galium transsilvanicum Schur. Ostkarpathen (5).

Adenostyles Alliariae Kern. Ostkarpathen (5).

Aronicum carpaticum Griseb. Ebendas. (5).

Senecio sulphureus Baumg. = *S. longifolius* Wołoszcz. Fiz. XXII. 199 (5).

Carlina brevibracteata Andrae. Ebendas. (5).

Carduus Kerneri Simk. Ebendas. (5).

Leontodon croceus Haenke = *L. pyrenaicus* Wołoszcz. Fiz. XXII. 200 non Gouan. Ebendas. (5). — *L. clavatus* Sag. et Schneid. = *L. pyrenaicus* Uechtr. Oe. B. W. VII., Hob. Oe. B. W. III. 19 non Gouan = *L. Taraxaci* Uechtr. XIV. 386 et omn. seq. auct. fl. Carp. non Lois. Galiz. Tatra (4 c. tab.).

Hieracium Pilosella L. var. *barbisquamum* Naeg. et Pet., *subcaulescens* Naeg. et Pet. α. *genuinum*. 1. *valde striatum* Naeg. et Pet. et 2. *pilosiceps* Naeg. et Pet. Ebendas., β. *coloratum*. 2. *calvum* Naeg. et Pet., var. *angustius* α. *genuinum* 1. *subpilosum* Naeg. et Pet., var. *subvirescens* α. *genuinum* 1. *pilosum* Naeg. et Pet. β. *chlorophyllum* (4).

(Fortsetzung folgt.)

B. Original-Mittheilungen.

I. Ost-Ungarn.

Quellen:

Dieselben Arbeiten, welche im Octoberhefte in „Oesterr. botan. Zeitschr." S. 380 angeführt sind, namentlich Nr. 1, 2, 3, 4 und 6.

1. *Viola Dacica* Borb. Magy. Növ. Lap. XIII. 1890, p. 79, cum diagn. (*V. Rothomagensis* Borb. olim Pleš und Kun Berge bei Neu-Szádova, Gropa, Bisztri, Arzsána bei Plugova, Retyezát (Valeriaszka, Zanóga), Petrozsény (2).
2. *Dianthus spiculifolius* Schur. *D. callizonus* Schott et Ky. *D. Carpaticus* Borb. 1889 (*D. brachyanthus* Schur non Boiss.),

D. trifasciculatus Kit. und *D. Henteri* Heuff. sind in Ost-Ungarn, namentlich in Siebenbürgen, endemisch, *D. compactus* W. Kit. aber kommt auch in Tirol vor, also nicht endemisch (3).

3. *Thymus ovatus* Mill. var. *subcitratus* Schreb. bei dem Bréber-Bad in der Marmaros und Alt-Rodna (6).

II. Niederösterreich.

Neue Standorte:

1. *Carex Pseudo-Cyperus* L. Wassergräben an der Eisenbahn Tuln-Neu-Aigen (VI, 1890). Sehr selten.
2. *Ranunculus Lingua* L. Wassergräben an der Eisenbahn Tuln-Neu-Aigen (VI, 1890). Sehr selten.
3. *Potamogeton lucens* L. Wassergräben an der Eisenbahn Tuln-Neu-Aigen (VI, 1890).
4. *Saxifraga tridactylides* L. Eisenbahndamm. Tuln-Neu-Aigen (IV, 1890). An einer Stelle.
5. *Teucrium Scordium* L. Wiesengräben bei Ranzelsdorf und zwischen Judenau und Tuln (VIII, 1890). Ziemlich häufig.
6. *Geranium molle* L. Tuln-Donaulände (VI, 1890).
7. *Erythraea Centaurium* Pers. Weissblüthig. In Holzschlägen am „Krakingberg“, „Tannenschachen“ bei Rappoltenkirchen (VII, 1890). Selten.
8. *Galega officinalis* L. Feuchte offene Waldstellen am Frauenberge bei Rappoltenkirchen (VII, 1890).
9. *Peucedanum Chabraei* Reichb. Wiesen am Krakingberg bei Rappoltenkirchen. Ziemlich häufig; Auberg bei Sieghartskirchen (VIII, 1887—1890).
10. *Peplis Portula* L. Halbausgetrockneter Wiesengraben in „Gerndl“ bei Rappoltenkirchen (VIII, 1890).
11. *Salsola Kali* L. Bei der Tulner-Brücke. Linkes Donau-Ufer (VII, 1880—1890).

1—11 mitgetheilt von Leopold Wiedermann
in Rappoltenkirchen.

12. *Lappa ambigua* Čelak. (*officinalis* × *tomentosa*). Bei Weissenbach nächst Gloggnitz.

12 mitgetheilt von L. Keller (Wien).

Botanische Gesellschaften, Vereine, Congresse etc.

I. Kais. Akademie der Wissenschaften in Wien.

Mathematisch-naturwissenschaftliche Classe.

Sitzung vom 4. December 1890.

Herr Dr. Richard Ritter v. Wettstein, Privatdocent an der Wiener Universität, überreichte eine Abhandlung, betitelt: „Die Omorica-Fichte, *Picea Omorica*. Eine monographische Studie“.

Die wichtigsten Resultate dieser Abhandlung sind:

1. *Picea Omorica* findet sich in zwei getrennten, kleinen Arealen im Norden der Balkanhalbinsel. Das eine liegt in Ostbosnien und erstreckt sich bis nach Westserbien; das zweite (nach Cohn) liegt im Rhodopegebirge in Rumelien.

2. Die Omorica-Fichte ist zunächst verwandt mit den ostasiatischen Arten *P. Ajanensis* und *P. Glehnii* und mit der nordamerikanischen *P. Sitkaensis*, zeigt aber auch deutliche verwandtschaftliche Beziehungen zur europäischen Fichte.

3. Aehnliche Verbreitung und verwandtschaftliche Beziehungen wie *Picea Omorica* zeigt eine grosse Anzahl mit ihr zusammen oder in angrenzenden Gebieten vorkommender Arten.

4. Den Typus der *Picea Omorica* zeigende Fichten sind fossil bekannt aus dem europäischen Tertiär.

5. Aus den sub 2—4 angeführten Thatsachen, sowie aus einigen weiteren, weniger wichtigen, folgt, dass die Omorica-Fichte einem Typus angehört, der zur Tertiärzeit in Europa verbreitet war, dessen Reste noch in jener Art, sowie in den genannten ostasiatisch-nordamerikanischen Arten vorliegen.

6. Gleiche Geschichte, wie *P. Omorica*, haben zahlreiche andere Pflanzen, die in denselben oder nahe liegenden Gebieten heute noch vorkommen. Dazu gehören vor Allem solche, deren „endemisches“ Vorkommen in den östlichen Ausläufern der Alpen schon lange auffiel.

II. K. k. zoologisch-botanische Gesellschaft in Wien.

Discussionsabend am 21. November 1890.

Dr. K. Fritsch referirte über den Inhalt der soeben erschienenen „Flora von Niederösterreich I. Theil“ von Dr. G. v. Beck. — Dr. R. v. Wettstein besprach sodann die österreichischen Formen der Gattung *Betula*. Er erläuterte die Unterschiede zwischen *B. verrucosa* Ehrh. und *B. pubescens* Ehrh., zählte die im Gebiete bisher beobachteten Formen derselben auf und wies insbesondere auf den Umstand hin, dass die Blattform in vielen Fällen im Zusammenhange steht mit dem Geschlechte der Pflanze. Ferner besprach der Vortragende das Vorkommen der *Betula hybrida* Bechst. (*pubescens* × *verrucosa*), die von ihm aus Tirol und Steiermark gesehen wurde.

Monatsversammlung am 3. December 1890.

In derselben hielt Dr. R. v. Wettstein einen Vortrag, betitelt: „Die Omorica-Fichte und deren Bedeutung für die Geschichte der Pflanzenwelt“.

In der Monatsversammlung der k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien am 3. December wurden zu Vice-Präsidenten gewählt: J. Boehm, C. Brunner v. Wattenwyl, A. Kornhuber, G. Mayr, J. Mik, T. Ostermayer.

Deutsche botanische Gesellschaft. Die in der Sitzung vom 31. October vorgenommenen Wahlen für 1891 ergaben folgendes Resultat: Es wurden gewählt: Schwendener zum Vorsitzenden, Engler zum ersten, Kny zum zweiten Stellvertreter des Vorsitzenden, Frank zum ersten, Koehne zum zweiten, Urban zum dritten Schriftführer, Otto Müller zum Schatzmeister, Ascherson, Krabbe und Magnus zu Mitgliedern der Redactionscommission. Carl Müller wird als geschäftsführender Secretär fungiren.

In der General-Versammlung der deutschen botanischen Gesellschaft am 17. September 1890 in Bremen wurde Prof. Pringsheim zum Präsidenten, Prof. Graf Salms-Laubach zum Vice-Präsidenten gewählt. Der Vorsitzende, Prof. Pringsheim, theilt der Versammlung mit, dass das Project der Errichtung einer biologischen Station für Deutschland auf Helgoland angeregt wurde und Aussichten auf dessen Verwirklichung vorhanden seien. Die nächste General-Versammlung findet am 17. September 1891 in Halle statt.

In der am 10. November abgehaltenen Generalversammlung des **botanischen Vereines in München** wurden gewählt: zum I. Vorsitzenden Prof. Dr. Hartig, zum II. Vorsitzenden Prof. Dr. Harz, zu Schriftführern Dr. v. Tubeuf und Dr. Solereder, zum Cassier Allescher.

Die **k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien** veranstaltet auch heuer wieder einen Cyclus botanischer Vorträge, für den folgendes Programm ausgegeben wurde:

13. Jänner 1891. *Dr. M. Kronfeld:* „Die Bakterien im Haushalte.“
20. Jänner 1891. *Dr. K. Fritsch:* „Grundzüge der Pflanzenanatomie.“
27. Jänner 1891. *Dr. Richard Wettstein R. v. Westersheim:* „Ueber Bernsteinbäume.“
3. Februar 1891. *Dr. Günther Beck R. v. Mannagetta:* „Die Palmen.“
6. März 1891. *Dr. A. Heimerl:* „Ueber Symbiose.“

Botanische Forschungsreisen.

Die Sammlung der Herren Porta und Rigo aus der heurigen spanischen Reise ist nun insoweit handbar gemacht, dass ich mir erlauben kann, eine kurze vorläufige Mittheilung über den günstigen Erfolg derselben zu machen. — Rigo begann die Sammlung am 9. März um Cartagente und Alcira zwischen Valencia und Alicante, aber die abnorme Witterung und Kälte, morgens fast fingerdicker Reif auf dem gefrornen Boden, zwang ihn nach Cartagena zu fahren. Aber auch hier waren die Pflanzen in der Entwickelung noch zurück, so dass bis zum 25. März nur mit aller Anstrengung einige Ergebnisse erzwungen werden konnten. Am genannten Tage begab er sich nach Almeria, wohin dann am 20. April auch Porta nachkam; sie blieben daselbst bis zum 17. Mai. Durch häufige Ausflüge erwarben sie in dieser Zeit die berühmtesten Raritäten für die Sammlung, z. B. *Leyssera*, *Koelpinia linearis* Pall. (neu für Fl. Europ.), *Euzomadendron*, *Forskohlea* und gewiss zwei bis drei neue Arten. — Von Almeria wurde der Landweg über Vera nach Lorca eingeschlagen, um die Umgebung bis 1. Juni zu durchstreifen, vom 2. bis 14. Juni sammelten sie um Murcia, Ohiurela etc., dann bei Alicante, wo aber schon alles verdorrt war; von dort begaben sie sich nach der Sierra Castalla, Almansa, Mte. Mugron, Sierra Mariola und nach Albacete in der Zeit bis 25. Juni, dann nach Alcaraz und Umgebung. Vom 3. Juli an begannen die beschwerlichsten Touren ohne fahrbare Strassen nach Riopar, Calar del Mando, Yeste, Orsera, Segura und Sierra Monte Yelmo, Puebla de Don Federique, Sagra Sierra, Velez-Blanco bis 21. Juli. Diese letzte Strecke war die verhängnissvollste; denn bei strömendem Regen mussten die Reisenden zu Fuss fast zehn Stunden lang täglich in dem durchweichten Erdreich wandern; sie waren drei Tage lang so erschöpft und theilweise krank, dass die Sierra de Maria nur mehr zwei Besuche und diese nur von Einem von ihnen erhalten konnte, wodurch wenigstens *Sideritis stachyoides* Wk. und *Atropa Baetica* Wk. erbeutet werden konnten. Am 28. Juli reisten sie nach Lorca zum Besuche der Sierra Tercia, de Alhama und Espuña. Aber die Sammlungen wurden in den ausgedorrten Gebirgen sparsam, so dass sie sich am 3. August zur Heimfahrt rüsteten.

Es ist augenblicklich noch nicht möglich, Näheres über die mitgebrachten Pflanzenschätze anzugeben, indem ein ziemlicher Theil erst eine Revision durch die Güte des Herrn Freyn zu erwarten hat, und ich kann nur so viel sagen, dass die Gönner für diese Reise eine reiche Anzahl schwer zu erhaltender Arten erhalten werden.

Bei dem rapiden Durchhasten so grosser Entfernungen ist es begreiflich, dass mancher Angabe seltener und seltenster Arten nicht nachgespürt werden konnte. Meine Freunde sind daher bereit, das nächste Jahr (1891) wieder dorthin eine Reise zu unternehmen für den Fall, dass sich hinreichend Subscribenten finden, um die nothwendigsten Reisekosten aufzubringen. Etwaige diesbezügliche Auskünfte ertheile ich gerne.

Sterzing (Tirol), 14. December 1890. *Rupert Huter.*

T. S. Brandegee ist von seiner botanischen Forschungsreise durch Californien zurückgekehrt; die Resultate seiner Forschungen werden in den „Proceedings of the California Academy of Science" publicirt werden.

Der bekannte Sammler C. G. Pringle hat seine letzte botanische Forschungsreise nach Mexico beendet. Seine Ausbeute ist ausserordentlich reich an seltenen und neuen Arten und umfasst 20.000 Exemplare.

Personal-Nachrichten.

Dr. Otto Stapf hat eine Anstellung als Assistent am botanischen Garten in Kew (London) angenommen.

Prof. Dr. Müller-Turgau, bisher Dirigent der pflanzenphysiologischen Versuchsstation in Geisenheim, ist zum Director der deutschschweizerischen Versuchstation für Obst-, Wein- und Gartenbau in Wädenswyl bei Zürich ernannt worden. An seine Stelle in Geisenheim wurde Prof. Dr. J. Wortmann aus Strassburg berufen.

Dr. Carl Mez hat sich an der Universität Breslau für Botanik habilitirt.

Hans Steininger, bekannt durch seine schönen Sammlungen oberösterreichischer Pflanzen und durch seine Bearbeitung der europäischen *Pedicularis*-Arten, ist gestorben.

Notiz.

„Der Endesgefertigte wurde gebeten, den 6. Fascikel der Lichenotheca Universalis, soweit derselbe von Prof. Lojka vorbereitet wurde, zur Ausgabe zu bringen. Der Preis dieses Fascikels, welcher die Nummern 251 bis 300 (einzelne fehlen!) umfasst, beträgt 10 Mark (6 fl. Oe. W.). Die Etiquetten wurden nicht vorgefunden, und es werden die Flechten derzeit zum grössten Theile ohne Etiquetten erscheinen. Zugleich geht an alle Mitarbeiter die Bitte, mir über die Provenienz einzelner Nummern Notizen zukommen zu lassen.

Dr. A. Zahlbruckner

Botan. Abtheilung des k. k. naturh. Hofmuseums in Wien.
I. Burgring.

Inhalt der Februar-Nummer.

Heinricher E. Neue Beiträge zur Pflanzen-Teratologie und Blüthen-Morphologie. S. 41. — Murr Dr. J. Die Carex-Arten der Innsbrucker Flora. S. 45. — — Hackel E. Descriptiones Graminum novorum. S. 47. — Willkomm Dr. M. Ueber neue und kritische Pflanzen der spanisch-portugiesischen und balearischen Flora. (Forts.) S. 51. — Freyn J. *Plantae novae Orientales.* (Schluss.) S. 54. — Litteratur-Uebersicht. S. 60. — Wettstein Dr. R. v.: Dr. Günther Ritter Beck v. Mannagetta: Flora von Niederösterreich. S. 65. — Flora von Oesterreich-Ungarn: Čelakovsky L. Böhmen. S. 69. - Knapp A. Bukowina. S. 73. — Knapp A. Galizien. S. 74. — Borbás Dr. V. v. Ost-Ungarn. S. 75. — Wiedermann L. Niederösterreich. S. 76. — Botanische Gesellschaften, Vereine, Congresse etc. S. 76. — Botanische Forschungsreisen. S. 78. — Personal-Nachrichten. S. 80. — Notiz S. 80.

Adresse der Redaction: Dr. R. v. Wettstein, Wien, III., Rennweg 14.
Adresse der Administration: Dr. A. Skofitz, Wien, IV., Heugasse 48.

Die Oesterreichische botanische Zeitschrift erscheint am Ersten jeden Monats. Man pränumerirt auf selbe mit **8 fl. öst. W.** ganzjährig, oder mit **4 fl. öst. W.** halbjährig.

Inserate die ganze Petitzeile 15 kr. öst. W.

Exemplare, die **frei** durch die Post bezogen werden sollen, sind **blos** bei der **Administration** (IV. Bez., Heugasse 48) zu pränumeriren.

Im Wege des Buchhandels übernimmt Pränumeration **C. Gerold's Sohn** in Wien, sowie alle übrigen Buchhandlungen.

Verlag von C. Gerold's Sohn. — C. Ueberreuter'sche Buchdruckerei (M. Salzer) in Wien.

ÖSTERREICHISCHE
BOTANISCHE ZEITSCHRIFT.

Redigirt von Dr. Richard R. von Wettstein,
Privat-Docent an der k. k. Universität Wien.
Herausgegeben von Dr. Alexander Skofitz.

XLI. Jahrgang. N°. 3. Wien, März 1891.

Ueber neue und kritische Pflanzen der spanisch-portugiesischen und balearischen Flora.

Von Professor Dr. **M. Willkomm** (Prag).

(Schluss.[1])

Convolvulus valentinus Cav. Ic. pl. II, p. 65, tab. 180, fig. 2. Diese in Decandolle's Prodromus (IX, p. 402) und im Prodr. Fl. Hisp. (II, p. 515) als zweifelhafte, möglicherweise zum Formenkreise des *C. Cantabrica* L. gehörende Art bezeichnete Pflanze ist eine gute, von der eben genannten Art wesentlich verschiedene Species. Als ich die Convolvulaceen für den Prodromus Fl. Hisp. bearbeitete, hatte ich diese Pflanze noch nicht gesehen, nicht einmal deren Abbildung in Cavanilles Icones, da mir damals dieses seltene Werk nicht zugänglich war. Es blieb mir daher nichts übrig, als die kurze Diagnose des *C. valentinus* in Decandolle's Prodromus zu copiren. Nachdem ich aber nicht allein jene Abbildung gesehen, sondern auch Exemplare des *C. valentinus*, welche Professor Dr. Hegelmaier im August 1878 bei Alicante gefunden, von diesem erhalten hatte, überzeugte ich mich, dass *C. valentinus* Cav. eine gut unterschiedene eigene Art sei, deren Beschreibung ich hier beifügen will:

Perennis, suffrutescens, rhizomate caules multos procumbentes v. adscendentes simplices aut parce ramosos edente, caulibus pilis longis strigosis patentissime aut subadpresse hirsutis, filiformibus, laxe foliatis: foliis remotis oblongo-lanceolatis, complicatis (saltem in sicco), acutis, in petiolum brevem attenuatis, strigoso-hirsutis; floribus solitariis axillaribus, longe pedunculatis, pedunculo supra medium bibracteolato, bracteolis oppositis lineari-setaceis, calycis hirsuti profunde 5-partiti laciniis ovato-acuminatis, corolla 14—16 mm longa extus pubescente violaceo-rubra (sec. Cavanilles) v. coerulea (sec. Hegelmaier), limbo 10-dentato, staminibus corolla dimidio brevioribus, antheris oblongis compressis; capsula ellipsoidea apiculata, apice pilosa, e calyce exserta.

---

[1] Vergl. diese Zeitschr. 1891, S. 51.

Ausser bei Alicante, wo Hegelmaier sie am 30. April 1878 auf trockenem Kalkgerölle fand, ist diese so lange verkannte Pflanze auch in Catalonien, bei Balaguer in der Provinz von Lerida, von Compañó gefunden, von diesem aber mit *C. Cantabrica* verwechselt worden. Es wäre leicht möglich, dass alle in Catalonien angegebenen Fundorte des *C. Cantabrica* zum *C. valentinus* gehören. Dieser unterscheidet sich von *C. Cantabrica* wesentlich durch die einzeln am Ende langer axillärer, über der Mitte 2 gegenständige lineal-pfriemförmige Bracteen tragender Stiele, stehenden Blüthen, denn *C. Cantabrica* entwickelt aus den Blattachseln nackte stielartige Aeste, welche am Ende kleine, von 2 gegenständigen Blättern eingefasste 2—4 blüthige Trugdolden kurzgestielter Blüthen tragen.

Im Jahre 1883 hat auch Rouy den *C. valentinus* Cav. in der Provinz Alicante aufgefunden und zwar an dem locus classicus, wo Cavanilles ihn entdeckt hatte, bei Benitachel. Im 1884 zu Paris erschienenen 2. Hefte seiner „Excursions en Espagne“ gibt er p. 44 ebenfalls eine genaue Beschreibung dieser Pflanze. Ihr zufolge scheint dieselbe einigermassen zu variiren, indem die Pflanze von Benitachel fast kahle Blätter und eine kugelige kahle Kapsel besitzt. Sonst stimmt seine Beschreibung mit der meinigen überein.

Linaria satureioides Boiss. var. ***flaviflora***, glaberrima, corolla omnino flava. Ceterum cum typo convenit.

In agro Granatensi (in colle Silla del Moro) hanc plantam Julio 1848 legit cl. Mich. Funk!

Antirrhinum Barrelieri Bor. var. ***latifolium***, foliis caulinis ovato-lanceolatis, floribus majoribus.

In regni siennensis monte Cerro de Jabalcón hanc plantam d. 21. Junii 1876 leg. cl. M. Winkler!

Veronica commutata n. sp. Perennis, rhizomate radiciformi tenui repente, surculos foliosos steriles et caules floriferos humiles adscendentes crispato-puberulos edente; foliis oppositis, surculorum cauliumque infimis oblongis, in basin vaginantem attenuatis aut spathulatis, obtusissimis, integerrimis aut paucidentatis, subrevolutis, ceteris lyrato-pinnatipartitis, laciniis integerrimis obtusis subrevolutis, terminali lanceolato lateralibus linearibus duplo majore, foliis omnibus crassiusculis, utrinque scabrido-puberulis, subtus nervo crasso instructis, caulinis ex axilla foliorum juvenilium fasciculos edentibus; racemis non nisi duobus oppositis sub caulis apice, longe pedunculatis, sub anthesi brevibus oblongis, fructiferis elongatis; floribus breviter pedicellatis, erectis, calycis 4-partiti, pedicellum longitudine aequantis laciniis linearibus obtusis, duabus anticis brevioribus, corolla mediocri azurea, lobis mucronatis, majoribus elliptico-oblongis, antheris atro-violaceis, stylo filiformi, longe exserto. Capsula ignota. Caules 4—6 cm., racemi cum pedunculo 40—70 cm. longi. Folia caulina maxima 10 mm. longa, corolla expansa 9 mm. diam. lata.

Aragonia australis: circa Valdecabriel, Blanca de Catalan! Albarracin, Zapater!

Diese sehr hübsche Art, welche ich anfänglich für eine Varietät meiner *V. Assoana* (*V. tenuifolia* Asso Syn. p. 2) Illustr. Fl. Hisp. Bal. I. t. 82 gehalten habe, wurde 1879 von Donna Blanca de Catalan entdeckt, welche mir ein Exemplar schickte. 1880 erhielt ich vom Canonicus Zapater in Albarracin deren mehrere, doch keine mit Früchten. Von spanischen Botanikern mag diese Pflanze mit *V. austriaca* L. verwechselt worden sein, doch kann dieselbe wohl nicht mit der unter diesem Namen von Asso a. a. O. aufgezählten Pflanze identisch sein, da Asso von seiner Pflanze, welche er in der Sierra de Javalambre um Camarena gefunden hatte, sagt, dass die unteren Stengelblätter fiederspaltig, die oberen gebuchtet seien, und Pau, welcher diese Pflanze in jener Gegend wieder auffand und sie *V. Javalambrensis* benannte (Not. I. p. 22) ihren Blumen abgerundete Lappen zuschreibt. Von *V. austriaca* und *Assoana* ist unsere Art schon durch den viertheiligen Kelch gut unterschieden. Sie blüht im Juli.

Torilis infesta Hoffm. var. ***heterocarpa***, mericarpiis difformibus, altero glochidiato-muricato, altero verruculoso.

Baetica: prope urb. Jerez de la Frontera circa la Hermita del Mimbral, Perez-Lara! (d. 4. Jun. 1877).

Oenanthe peucedanifolia Poll. var. ***brachycarpa***. Fructibus iis formae typicae subdimidio brevioribus crassioribusque, segmentis foliorum longioribus, caule obsolete sulcato.

Aragonia australis: prope Castelseras, Loscos!

Conopodium elatum n. sp. Glaberrimum, tubere obovato-globoso, magnitudine nucis avellanae, caule stricto tereti non fistuloso, parce ramoso, ramis strictis erecto-patulis: foliis paucis, vagina longa angusta praeditis, infimis florescentiae tempore emarcidis, pinnatisectis, segmentis paucis angustissime lanceolato-linearibus, caulinis mediis trisectis, segmento medio filiformi lateralibus duplo longiore, vaginis summis segmentum unicum lineari-lanceolatum ferentibus, segmentis omnibus subulato-acuminatis; umbellis longissime pedunculatis, majoribus 20-radiis, radiis subaequilongis gracilibus, involucro nullo, involucellorum phyllis flores subaequantibus, lineari-lanceolatis, acuminatis, albomarginatis, floribus albis; diachaeniis anguste ovato-conicis (subfusiformibus), stylis erecto-patulis, cum stylopodio collo fructus latiore diachaenio paulo brevioribus. Caules 70—80 cm. longi. Planta propter internodia valde elongata paucifoliata, habitu junceo.

In regno Granatensi occidentali: pr. Grazalema, in nemoribus, Reverchon! (Junio 1890).

Diese neue Art steht dem *C. capillifolium* Boiss. (Voy. bot. Esp. p. 736) nahe, unterscheidet sich aber von demselben nicht allein durch den viel höheren Wuchs und die reichstrahligen Dolden, sondern auch die langen Hüllchenschuppen und Griffel. Denn bei *C.*

capillifolium sind die Hüllchenschuppen kürzer als die Blüthenstiele und die Griffel mit Inbegriff des Griffelpolsters 3—4mal kürzer als die gesammte Frucht.

Conopodium Bourgaei Coss. var. ***stenocarpum***, caule elato ramoso inferne patule villoso, foliorum segmentis longioribus quam in planta typica, diachaeniis elongatis ovato-conicis. An potius species distincta? (tum *C. Winkleri* nominanda).

Sierra Nevada, in valle fluvii Jenil, M. Winkler! (d. 15. Junii 1874).

Vicia sativa L. var. ***grandiflora***, floribus geminis, 3 cm. longis, calycis dentibus tubum paululum superantibus, corolla magna pulchre purpureo-violacea. vexillo maximo (15 mm. lato).

In regno Granatensi occidentali pr. Grazalema in dumosis, Reverchon! (Jun. 1890).

Vicia atropurpurea Desf. Diese durch die Mediterranzone von Portugal bis Dalmatien, über Corsica und Sardinien bis Unteritalien und Sicilien, sowie bis Algerien und Marocco verbreitete Pflanze variirt bezüglich ihrer Behaarung, Grösse der Blättchen, Grösse und Färbung der Blüthen ausserordentlich, doch stimmen alle Formen darin überein, dass die Hülsen zusammengedrückt, breit rhombisch-lineal, schief geschnäbelt und am Grunde in einen kurzen Stiel zusammengezogen und die grossen mattschwarzen Samen rundlich geformt und zusammengedrückt sind. Die von Desfontaines (Fl. Atlant. II. p. 164) beschriebene, in Portugal und in der südlichen Hälfte Spaniens häufig vorkommende Form, welche Brotero als *V. villosa* beschrieben hat, hat eine weiche, abstehende Behaarung und langgestielte, dicht- und reichblüthige einseitswendige Trauben, deren Blüthen eine 10—16 Mm. lange, hellröthliche Blume mit schwarzpurpurner Fahne und Schiffchen besitzen, und wo der am Grunde wenig höckerige Kelch in fast gleichlange borstige Zähne vertheilt ist. Abweichende Formen sind:

β. *sericea*, foliolis calycibus leguminibusque sericeo-villosis, floribus majoribus. — Prope Grazalema in herbidis in consortio formae vulgaris, Reverchon! (Majo 1890.)

γ. *punicea*, breviter pubescens, floribus gracilioribus, minoribus, calyce antice magis gibboso, vexillo et carina puniceis, leguminibus adpresse villosis. — Prope Jerez de la Frontera, locis el Tempul et el Carrascal in vineis solo calcareo-argilloso, Perez-Lara! (April 1878).

δ. *tenella*, humilis, parce villosa, caulibus gracillimis, foliolis parvis lineari-lanceolatis, cirrhis foliorum inferiorum simplicibus, superiorum biserratis, racemis 2—4floris, floribus dimidio minoribus, dentibus calycis superioribus brevioribus, corollae colore ut in α. et β. — In insula Balearium minore in agris, Porta et Rigo! (Apr. 1885. Exsicc. pl. Bal. p. 237).

Lotus uliginosus Schk. var. ***brachycarpus***, leguminibus brevibus (12—16 mm. l.) fuscis. — Prope Ronda in humidis ad

ripas del Tajo legit hanc varietatem Augusto 1889 et prope Grazalema, pariter in humidis, ejus formam latifoliam et hirsutam Julio 1890 cl. Reverchon!

Medicago Gaditana Perez-Lara in litt. Annua, molliter villosa v. pubescens, 1—pluricaulis, caulibus erectis parum ramosis, foliis omnibus (inferioribus longe et tenuiter) petiolatis, foliolis obovato- vel truncato-cuneatis, a medio inaequaliter acute dentatis, stipulis magnis, falcatis, pectinato-laciniatis; pedunculis sub anthesi folium aequantibus, tenuibus, 1-2floris, aristatis; calycis laciniis linearibus, longe acuminatis, carinam aequantibus, tubo duplo longioribus, pedicellis tubo brevioribus, corolla lutea; leguminibus ovoideo-cylindricis, 5—6-cyclis, parce pilosulis (pilis ut totius plantae simplicibus!) spinosis, spinis sulcatis hamoso-curvatis, spicae latitudine multo longioribus, robustis, divaricatis. — Flores 5—6 mm. longi, legumina 10mm. longa et (in medio) lata.

Baetica: pr. Jerez de la Frontera, en la Dehesa de los Cuquillos, Perez-Lara! (d. 16. Maji 1878), pr. Grazalema, in aridis, Reverchon! (Majo 1890).

Diese neue Art ist zunächst verwandt mit der in denselben Gegenden ebenfalls vorkommenden *M. ciliaris* Willd., welche ausser anderen Merkmalen schon durch die aus gegliederten drüsigen Haaren bestehende Bekleidung ihrer Hülsen von derselben specifisch abweicht.

Ononis Cossoniana Boiss. Reut. var. ***rotundifolia,*** foliolis majoribus obovato-rotundatis, racemis laxifloris elongatis.

In sabulosis prope S. Roque et Gibraltar hanc plantam d. 7. Junii 1888 leg. cl. Reverchon!

Ononis crotalarioides Coss. var(?) ***rubricaulis,*** caulibus elongatis (0·3—0·5 m. l.), patule ramosissimis, virgatis, cum ramis pulchre purpurascentibus, glabrescentibus; foliis parvis, foliolis (ellipticis oblongisve a medio serratis) sessilibus, cum stipulis elevato-nervosis et densissime glanduloso-pubescentibus. Flores cum iis formae typicae omnino congruunt, fructus ignotus.

Baetica: in agris prope Algeciras, Hegelmeier! (d. 12. Maji 1878).

Ononis aragonensis Asso var. ***microphylla,*** foliolis dimidio minoribus, pedunculo (rhachi) pedicellis calycibusque eximie longeque viscoso-villosis.

Serrania de Ronda: Sierra de la Nieve ad rupes calcareas, Reverchon! (d. 12. Junii 1889) et prope Grazalema in aridis, Reverchon! (d. 8. Junii 1890. Exs. hujus anni no. 56).

Cytisus albus Lk. Diese in Spanien, Portugal und Nordafrika heimische Art muss einen anderen Namen erhalten, weil schon 1790 Hacquet eine siebenbürgisch-ungarische Art (welche Waldstein und Kitaibel unter dem Namen *C. leucanthus* beschrieben) so benannte, und diese nach dem Rechte der Priorität daher den Namen *C. albus* führen muss. Der älteste Name der spanisch-portugisischen Art ist *C. lusitanicus* Tourn., dieser daher derselben bei-

zulegen. Allerdings beschrieb Lamark schon 1783 dieselbe Pflanze als *Genista alba*, allein die Tournefort'sche Benennung ist nicht nur viel älter, sondern auch deshalb vorzuziehen, weil sie jede Verwechslung mit der ungarisch-siebenbürgischen Pflanze ausschliesst.

Rhamnus Baeticus Wk. et Rev. n. sp. Arborescens, glaberrimus (petiolo costaque media foliorum et ramulis novellis exceptis qui sunt puberuli), ramis virgatis, foliis alternis petiolatis, elliptico-oblongis, basi attenuatis, apice acutis vel breviter acuminatis, integerrimis, penninerviis, nervis, praecipue costa media, subtus valde prominentibus: floribus 1—4 axillaribus, pedunculatis, sub anthesi cernuis, postea erectis, parvis, pentameris, hermaphroditis, calycis albi partitionibus triangularibus, petalis minutis cucullatis; drupis globosis pisi majoris magnitudine, 2—3 pyrenis, demum nigris. Arbor ad 20 met. usque altus, ramis griseo-corticatis. Folia valde inaequalia, maxima 10—12 cm. longa et 4—5·5 cm. lata, petiolo quartam ad mediam partem limbi aequante. Flores magnitudine et structura eorum *Rh. Frangulae* L., drupae majores. (*Rh. Frangula* L. var. *longifolia* Rouy in litt.)

Baetica: in nemoribus udis montium Sierra de Palma pr. Algeciras. Reverchon! (d. 10. Jul. 1887 c. flor. et fruct. maturis).

Dieser stattliche *Rhamnus* steht zwar dem *Rh. Frangula* L. sehr nahe, unterscheidet sich aber von dieser Art durch den baumartigen Wuchs, die bedeutend grösseren, mehr elliptischen Blätter, die dreieckigen Kelchzipfel, die eingeschlossenen Blumenblätter und die grösseren Früchte. Dazu kommt, dass *Rh. Frangula* bisher in Südspanien nirgends aufgefunden wurde, denn die von Laguna (Flora forestal de Esp.) als bei Tarifa und Algeciras vorkommend bezeichnete und mit dem Linné'schen Namen belegte Art ist mit der unserigen offenbar identisch. *Rh. Frangula* L., in Nordspanien und Nordportugal häufig, erstreckt sich auf der Halbinsel südwärts nur bis in das castilianische Scheidegebirge, ostwärts durch die Gebirge Mittelaragoniens bis Catalonien, kommt aber weder in Valencia, noch in Murcia und Andalusien vor, nicht einmal in Neucastilien und Estramadura.

Linum suffruticosum L. Diese durch die südliche Hälfte Spaniens verbreitete Pflanze tritt dort unter zwei Formen auf, von denen die eine abgerundete Blumenblätter, die andere etwas grössere Blumen mit bespitzten Petalen hat. Letztere Form hat Pau, welcher sie für eine eigene Art betrachten zu wollen scheint, *L. differens* genannt.

Silene Boissieri J. Gay. var. ***latifolia,*** foliis latioribus quam in typo, glabrecentibus, indumento brevissimo minus glutinoso, seminibus duplo majoribus, acutius longiusque tuberculatis.

In regno Granat. occidentali: Sierra de Ronda, in rupestribus calcareis. Reverchon! (d. 5. Jul. 1889. Exs. n. 377!)

Dianthus Seguierii Chaix var. ***pygmaeus,*** dense caespitosus, humilis, caulibus 1—4 cm. longis, unifloris.

In regione subalpina Cataloniae (Monseny, Compañó!) et Aragoniae australis (ad Bronchales pr. Albarracin, Zapater!).

Viola arborescens L. Von dieser der Mediterranregion ausschliesslich angehörenden Art kommen in Spanien (vielleicht auch anderwärts) zwei Typen vor, welche sich habituell sehr, specifisch, aber nicht unterscheiden, nämlich: 1. *compacta*, valde lignescens, vere suffruticosa, caudice crasso, in ramos subsuberoso-corticatos (*V. suberosa* Desf. Fl. Atlant.) diviso, caespitem humilem compactum formante, caulibus ramosis brevibus, stipulis anguste linearibus, folio multo brevioribus, foliis brevibus ideoque etiam floribus brevipedunculatis; 2. *elongata*, parum lignescens, ramis caudicis in caules abeuntibus, virgatis, flexuosis, adscendentibus vel procumbentibus, minime caespitosis, interdum praelongis (ad 2 met. usque!), laxe foliatis; stipulis lanceolatis magnis, saepe plus quam mediam folii partem aequantibus, foliis tenuioribus multoque longioribus quam 1., ideoque floribus longius, saepe longissime pedunculatis. Uterque typus variat foliis integerrimis (var. *integrifolia* DC.) ex remote dentatis crenatisve (var. *serratifolia* DC.), pedunculis 1—2 bracteolatis et ebracteolatis. In typo 1 capsula brevis ovato-oblonga, in typo 2 longior, cylindrico-oblonga, in utraque apiculata est. Inter ambas formae transitoriae inveniuntur.

Helianthemum leptophyllum Dun. var. ***albiflorum.*** Variat foliis supra glabris viridibus subtus stellato-tomentellis et foliis utrinque stellato-tomentellis pilosisque canescentibus, sepalis glabris et stellato-pilosis.

In regno Murcico (in collibus ad viam ferream ab oppido Albacete versus Madritum ducentem, Lacaita! d. 30. Apr. 1884), et Granatensi (Sierra de Cartama pr. Malaga, ad rupes, Reverchon! d. 23. Maji 1888).

Biscutella laevigata L. var. ***latifolia,*** foliis basilaribus maximis (ad 7 cm. usque longis et 24—30 mm. latis), late lanceolatis vel elliptico-spathulatis, in petiolum attenuatis, planis tenuibus, subintegerrimis vel sinuato-dentatis, supra pubescentibus viridibus, subtus molliter villosis canescentibus.

In regno Valentino (ad rupes verticales montis La Segarria atque ad Castillo de S. Juan pr. Gandia, Lacaita! d. 3. Apr. 1884).

Iberis Bourgaei Boiss. Reut. Diese von mir im Prodr. Fl. Hisp. (III, p. 168) als zweifelhaft bezeichnete, im heurigen Mai von Reverchon auf Sandboden bei Grazalema gefundene Art ist in der That von *I. pectinata* Boiss. specifisch nicht verschieden, sondern blos eine niedrige, ganzblätterige und mehr papillöse Form dieser Species, denn auch bei *I. pectinata* kommen Papillen an den Schötchen vor.

Draba hispanica Boiss. var. ***brachycarpa,*** siliculis exacte ellipticis (nec utrinque attenuatis), latioribus sed brevioribus quam in planta typica.

In regno Granatensi occidentali (Sierra de la Nieve ad rupes calc., Reverchon! d. 12. Jul. 1889, pr. Grazalema ad rupes montis Cerro de S. Cristóbal, Reverchon! Majo 1890).

Diese Varietät ist wahrscheinlich ein westlicher Typus von *D. hispanica*, da diese ostwärts bis Nord-Valencia verbreitete Art dort (auf dem Berge Peñagolosa, wo sie im Juli 1877 Martin Cereó fand) noch dieselben langen, an beiden Enden verschmälerten Schötchen besitzt, wie die von Boissier zuerst in der Sierra Nevada aufgefundene und von ihm abgebildete Pflanze.

Die Carex-Arten der Innsbrucker Flora.

Von **Dr. Josef Murr** (Innsbruck).

(Fortsetzung.[1])

V. Legitimae.

24. *C. mucronata* All. An Felsen des Kalkgebirges bis fast ins Thal z. B. bei Zirl und am Haller Salzberg.
25. *C. stricta* Good. An Gräben, selten: Ambras, Seefeld.
26. *C. vulgaris* Fries = *Goodenoughii* Gay. An Gräben, Seen, Sümpfen und auf feuchten Wiesen gemein bis 1900 M. (auf Alpen oft in winzigen Exemplaren: var. *γ. alpicola* Beck, Flora von Niederösterreich). Besonders häufig ist die Form *C. chlorocarpa* Wimm., seltener *C. melaena* Wimm., erstere sowohl mit verlängerten, wie mit kurzen, dicken Fruchtähren; bei Afling trafen wir eine hohe, zarte, schmalblätterige Form, ähnlich der var. *juncella* Fries.
27. ***C. turfosa*** Fries. Höher gelegene Moore, wie am Seefelder See; von der vorigen artlich nicht verschieden.
28. *C. acuta* L. An Gräben und Sümpfen, bei uns jedenfalls selten. (Wir fanden die Art in der Gegend nicht): Villermoor, Ambras, Zirl.
29. ***C. Buxbaumii*** Wahlenbg. Moorige Wiesen, an Seen: Lanser Torfsumpf, Afling, Seefeld am westlichen Seeufer; die **var. *Oenipontana*** Gremblich (Narben 3 oder 2, auch an derselben Aehre, oberste Aehre am Grunde meist weiblich, die anderen an der Spitze männlich, Wurzel kriechend) am Viller Moor.
30. *C. nigra* All. Auf Grasplätzen der Hochalpen, wie es scheint, besonders auf Kalk, ziemlich verbreitet: Lavatschjoch, Saile, Dolomitkuppen des vorderen Stubai u. s. w.
31. ***C. aterrima*** Hoppe. Oberiss in Stubai gegen das Hornthaler Joch.

---

[1] Vergl. diese Zeitschr. 1891, S. 45.

32. *C. atrata* L. Grasplätze der Alpen, überall verbreitet, doch in nächster Nähe Innsbrucks nicht eben sehr häufig, z. B. auf der Saile. Anscheinende (hybride?) Mittelformen zwischen *C. atrata* und *nigra* beobachteten wir auf der Saile unter den beiden Arten.

33. *C. irrigua* Sm. Moorsümpfe der höheren Alpen, z. B. am Rosskogl, auf der Walderalpe, am Gleinsersee zwischen Matrei und Mieders u. s. w.

34. ***C. limosa*** L. Viller Moor (Gremblich), Seefelder Moor. Unsere, wenigstens die Seefelder Pflanze steht augenscheinlich der ***C. planifolia*** Kohts in „Oesterr. botan. Zeitschr.“ 1870, S. 141 (Originalstandort Schwarzsee bei Kitzbühel, nahe verwandt mit *C. laxa* Wahlenberg und *C. livida* W.) sehr nahe, welche mit ihren zahlreichen, 1—2 Mm. breiten, flachen, nicht gekielten Blättern und den rothbraunen, etwas zugespitzten Deckschuppen der *C. irrigua* sich nähert.

35. ***C. pilulifera*** L.*) Auf Waldblössen bei Vill und unter Heilig-Wasser, sowie am Plumesköpfl bei Natters.

36. *C. montana* L. Wiesen, buschige Hügel, allenthalben.

37. *C. ericetorum* Poll. An sandigen, trockenen Hügeln verbreitet, besonders in der Mühlauer Umgebung.

Die Form ***C. approximata*** All. (= *C. membranacea* Hoppe*) fanden wir letztes Jahr bei 2350 M. auf der Saile.

38. *C. verna* Vill. = *praecox* Jacq. Auf Rainen und Hügeln, sowie auf Weideboden allenthalben. Von Formen kommen bei uns auch vor die mit verlängertem, bis 25 Cm. langen Halm (**var. *umbrosa***) oder zugleich auch verlängerten weiblichen Aehrchen (sumpfige Grasplätze bei Mühlau, Waldsümpfe bei Igls und Volders) und die mit blattartigen, unteren Deckblättern (**var. *longibracteata*** Beck: Mühlau). Eine Zwergform δ. *minor* Beck z. B. auf magerem Haideboden am Eingange ins Hallthal.

39. ***C. umbrosa*** Host = *polyrrhiza* Wallr. Sehr verbreitet und oft in ausgedehnten Rasen auf feuchten Wiesen vom Thal bis 1200 M.: Ambras, Gallwiese, Afling, Flaurling, am Planötzen- und Rechenhof, Lans und Vill bis Heilig-Wasser etc. Die meisten Exemplare gehören der in Halm und Aehrchen der *C. verna* var. *umbrosa* sehr ähnlichen var. ***gracilis*** Kohts in „Oesterr. botan. Zeitschr.“ 1870, S. 140 (Ambras) an.

Eine interessante var. ***gynobasis*** mihi („Oesterr. botan. Zeitschr.“ 1888, S. 239) mit grundständigen, langgestielten, weiblichen Aehrchen entdeckte ich am Rechenhof bei Arzl.

40. *C. humilis* Leysser. An sonnigen Abhängen, in Föhrenwäldern u. s. w. allenthalben; blüht unter allen Seggen zuerst, meist schon zu Anfang des März.

41. *C. digitata* L. In Wäldern überall.

42. *C. ornithopoda* Willd. Auf Wiesen und an Gebüschen allent-

halben bis in die Alpen; wir fanden noch unter den Zirler Mähdern Exemplare von 30 Cm. Höhe.

43. ***C. ornithopodioides*** Hausmann. Auf kurzbegrasten Plätzen und im Geröll des höheren und höchsten Kalkgebirges, besonders auf den Dolomitkuppen des vorderen Stubai, gewöhnlich in Gesellschaft von *Carex firma* und *capillaris* var. *minima*. Hoher Burgstall, Saile, Lavatschjoch, Stempeljoch, Rumerjoch, Hohe Munde, Scharnitzer Joch, Plattachferner u. s. w. Auf Schiefer im Volderthal.

44. *C. alba* Scop. Unter Gebüsch, in Föhrenwäldern u. s. w. verbreitet bis zur mittleren Gebirgshöhe.

45. ***C. nitida*** Host*) Sehr selten am Innufer bei der Reichenau.

46. *C. panicea* L. Auf feuchten Wiesen, in Waldsümpfen verbreitet.

47. *C. flacca* Schreb. = *C. glauca* Scop. An Bächen und sumpfigen Stellen ebenso wie auf trockenem Waldboden und an Felsen, ganz besonders im Kalkgebirge verbreitet und häufig. Die Früchte und Deckschuppen sind auf den Alpen gewöhnlich dunkelbraun, seltener fast ganz schwarz mit bläulicher Bereifung (var. ***melaenocarpa****): Bettlwurf im Hallthal); die kurzährige Form, deren Endglied die var. ***oogyna*** mh.*) mit genau eiförmigen weiblichen Aehrchen ist (ober Weiherburg und gegen die Zirler Mähder, sowie in der Allerheiliger Klamm), findet sich ebenfalls vorzüglich im Kalkgebirge, die **var. *clavaeformis*** Hoppe im Issthale des Haller Salzberges. Monströse Formen, besonders in Hinsicht auf die Zusammensetzung der Geschlechter sind vielfach zu finden.

48. *C. pallescens* L. Auf Waldboden, Wald- und Bergwiesen verbreitet; die var. ***alpestris*** Kohts in Oesterr. bot. Zeitschr. 1870, p. 166 (Halm, Blätter und Blattscheiden ganz kahl, Tragblätter am Grunde quer gewellt) am Aufstieg zur Kreithspitze ober Ranalt in Stubai und von uns ober der Höttinger Alpe gefunden.

49. *C. capillaris* L. Auf Grasplätzen der Alpen verbreitet (Saile, Zirler Mähder, Haller Salzberg u. s. w.), aber wegen der Kleinheit und Zartheit gerne übersehen. Im Torfmoore bei Seefeld zwischen *Sphagnum* noch bei 1200 M. Die var. *δ. minima* Beck (Halm nicht länger als die Blätter, die 3—4 weiblichen Aehrchen bleichfarbig, doldig gehäuft) z. B. auf der Saile. Auch die var. *basigyna* glauben wir im Gebiete beobachtet zu haben.

50. *C. fuliginosa* Schkuhr. An steinigen feuchten Grasplätzen der Alpen an Bächen. Patscherkofl auf der Westseite, Figgar, Liesens; verbreitet auf den Brenneralpen.

51. ***C. frigida*** All. Standort wie bei voriger. Glungezer über Stallsims; Brenneralpen, z. B. bei Obernberg gegen das Muttenjoch; Stubaieralpen.

52. *C. sempervirens* Vill. Auf Grasplätzen der Alpen überall, mit *C. firma* geradezu formationbildend. Die Form ***C. erecta*** Cand.

(Früchte kurzhaarig) im Volderthal und am Bach in Bettlwurf (Hallthal).

53. *C. firma* Host. Trockene steinige Plätze und Felsen der Alpen, besonders charakteristisch für das Kalkgebirge, wo diese Segge in zwergiger Form bis ca. 2300 M. ansteigt.

(Schluss folgt.)

Litteratur-Uebersicht.[1]

Jänner 1891.

Beck G. R. v. Mannagetta. Flora von Südbosnien und der angrenzenden Hercegovina. V. (Annalen des k. k. naturhist. Hofmus. V. Hft. 4.) Gr. 8°. S. 36—64.

Behandelt die Gymnospermen und Monocotylen, damit eine Fortsetzung des IV. Theiles bildend. Neu beschrieben werden: *Pinus Pumilio* Hnke. var. *nasuta*, *Carex silvatica* Huds. f. *mirabilis*, *Calamagrostis alpina* Host var. *extrema*, *Sesleria nitida* Ten. f. *fallax*, *hercegovina*, *stenophylla*, *Festuca affinis* Boiss. f. *montenegrina*, *Bromus erectus* Huds. f. *dissolutus*, *puberulus*, *Lilium Martagon* L. γ. *sanguineo-purpureum*, *Allium carinatum* L. f. *parviflorum*.

Bresadola G. Di due nuove specie di Imenomiceti (N. Giorn. bot. Ital. XXIII.). 8°.

Gelmi E. Prospetto delle piante crittogame vascolari del Trentino (Nuov. Giorn. Bot. XXIII. p. 19.). 8°.

Hansgirg A. Ueber die Verbreitung der karpotropischen Nutationskrümmungen der Kelch-, Hüll- und ähnlicher Blätter und der Blüthenstiele (Berichte der deutschen bot. Gesellsch. VIII. Hft. 10). 8°. 11.

Hansgirg A. Beiträge zur Kenntniss über die Verbreitung der Reizbewegungen und der nyctitropischen Variationsbewegungen der Laubblätter (a. a. O.). 8°. 10 S.

Verfasser constatirt das Vorkommen solcher Blattbewegungen für zahlreiche Pflanzen und unterscheidet nach der Art derselben folgende Typen:

A. Blätter mit Bewegungsgelenken.

I. Die Blätter erheben sich Abends oder nach der Reizung.
  1. *Mimosa*-Typus (Leguminosen, Zygophylleen).
  2. *Trifolium*-Typus (Rhizocarpeen, Leguminosen).
  3. *Pultenaea*-Typus (Leguminosen, Portulacaceen, Malvaceen, Gramineen, Marantaceen).

---

[1] Die „Litteratur-Uebersicht“ strebt Vollständigkeit nur mit Rücksicht auf jene Abhandlungen an, die entweder in Oesterreich-Ungarn erscheinen oder sich auf die Flora dieses Gebietes direct oder indirect beziehen, ferner auf selbstständige Werke des Auslandes. Zur Erzielung thunlichster Vollständigkeit werden die Herren Autoren und Verleger um Einsendung von neu erschienenen Arbeiten oder wenigstens um eine Anzeige über solche höflichst ersucht. Die Red.

II. Die Blätter senken sich.
4. *Phyllanthus*-Typus (Euphorbiaceen, Leguminosen, Anonaceen).
5. *Adenanthera*-Typus (Leguminosen, Malvaceen).
6. *Robinia*-Typus (Leguminosen, Connaraceen, Oxalidaceen, Meliaceen, Rutaceen).

B. Blätter ohne Gelenke.
7. *Dionaea-Typen* (Droseraceen).

Hansgirg A. Nachträge zu meiner Abhandlung „Ueber die Verbreitung der reizbaren Staubfäden und Narben, sowie der sich periodisch oder nur einmal öffnenden und schliessenden Blüthen". (Bot. Centralbl. XLV. Nr. 3.) 8⁰. 6 S.

Harz C. O. Ueber die Flora von Marienbad in Böhmen (Botan. Centralbl. XLV. Nr. 4.). 8⁰. 1 S.

Harz C. O. Ueber *Triticum caninum* L. und *Calamagrostis lanceolata* Roth (a. a. O.). 8⁰. 2 S.

Harz C. O. Ueber *Trifolium pratense* L. var. *Americanum* (a. a. O.). 8⁰. 2 S.

Harz C. O. *Euphrasia officinalis* und deren nächstverwandte Arten und Formen (a. a. O. und Nr. 5.). 8⁰.

Hesse R. Die Hypogaeen Deutschlands. Eine Monographie. 2. Lief. Halle a. S. (Hofstätter). 4⁰. S. 17—32. Taf. III und IV. — 4·80 Mk.

Die vorliegende Lieferung behandelt: Die geographische Verbreitung der Hypogaeen in Deutschland. — Die schönen Farbentafeln stellen dar: *Octaviania asterosperma* Vill., *Leucogaster floccosus* Hesse, *L. liosporus* Hesse, *Melanogaster variegatus* Tul., *M. ambiguus* Tul., *odoratissimus* Vill.

Istvánffi G. Ruméliai Algák. Frivaldszkyimre gyüjtéséből. Algae nonnullae a b. E. Frivaldszky in Rumelia lectae. (Természetrajzi füzetek. Vol. XIII. 2./3.). 8⁰. 11 S.

Janczewsky E. Études comparées sur le genre *Anemone* (Bullet. intern. de l'Acad. scienc. de Cracovie. December 1890). 8⁰. 6 S.

Vergleichende Untersuchungen über die Früchte und die Keimung von *Anemone*.

Raciborski. Ueber die Permocarbonflora des Karniowicer Kalkes. (Anzeiger d. Akad. d. Wissensch. in Krakau. 1890 Nr. 11.)

Sagorski E. und Schneider G. Flora der Centralkarpathen mit specieller Berücksichtigung der in der hohen Tatra vorkommenden Phanerogamen und Gefässkryptogamen. II. Hälfte. Leipzig (E. Kummer). Kl. 8⁰. 642 S. 2 Taf. — 14 Mk.

Der vorliegende zweite Theil enthält die systematische Uebersicht und Beschreibung der Phanerogamen und Gefässkryptogamen. Anlage in Form einer Bestimmungstabelle mit kurzen Diagnosen (lateinisch) und genauen Verbreitungsangaben. — Die Tafeln illustriren *Leontodon clavatus* Sag. et Schn., *L. Taraxaci* Loisl, *L. pyrenaicus* Gouan.

Schiffner V. Monographia Hellebororum. Kritische Beschreibung aller bisher bekannt gewordenen Formen der Gattung *Helleborus*. (Nova Acta Leop. Carol. Akad. LVI. Nr. 1). 4°. 198 S. 8 Taf.

Eine schöne und gründliche Bearbeitung der schwierigen Gattung. Inhaltsübersicht: Einleitung (Historisches und Pharmakologisches) S. 11—15.

Allgemeiner Theil. S. 15—44: Nomenclatur, Organographie. Die Stellung der Gattung im natürlichen Systeme. Ueber den diagnostischen Werth der Merkmale. Systematische Gliederung der Gattung. *Hellebori excludendi*. Analytische Tabelle. Geographische Verbreitung. Phylogenetische Notiz.

Specieller Theil.
A. Hellebori caulescentes.
Sectio I. *Syncarpus* Schiffn.
*1. *H. vesicarius* Auch.
Sectio II. *Griphopus* Schiffn.
2. *H. foetidus* L.
Sectio III. *Chenopus* Schiffn.
*3. *H. Corsicus* Willd. — *4. *H. lividus* Ait.
B. H. acaules.
Sectio IV. *Chionortodon* Spach.
5. *H. niger* L. — 6. *H. macranthus* Freyn.
Sectio V. *Euhelleborus* Schiffn. (Als Einleitung sehr bemerkenswerthe systematische und geographische Bemerkungen.)
*7. *H. Kochii* Schiffn. — 8. *H. abchasicus* H. Br. — 9. *H. guttatus* A. Br. et S. — 10. *H. antiquorum* A. Br. — 11. *H. olympicus* Lindl. — 12. *H. cyclophyllus* Boiss. — 13. *H. odorus* Kit. — 14. *H. multifidus* Vis. — *15. *H. siculus* Schiffn. — 16. *H. viridis* L. — *17. *H. occidentalis* Reut. — 18. *H. dumetorum* Kit. — 19. *H. atrorubens* W. K. — 20. *H. intermedius* Host. — 21. *H. graveolens* Host. — *22. *H. purpurascens* W. K. — *Helleborus*-Bastarde.

Die 8 sehr schönen vom Verfasser selbst gezeichneten Tafeln bringen organographische Details (Taf. I.) und Abbildungen der mit * bezeichneten Arten.

Singer M. Ueber die Entdeckung des Phloroglucins in der Pflanze. (Berichte der deutschen botanischen Gesellschaft. VIII. Hft. 10.) 8°. 2 S.

Verfasser constatirt mit Beziehung auf eine gegentheilige Bemerkung Waage's, dass Wiesner das Phl. in der Pflanze feststellte.

Thümen N. Fr. v. Die Erscheinungen der Symbiose, insbesondere zwischen Pflanzen. (Prometheus II. Nr. 64.)

Tomaschek A. Phänologische Rückblicke in die Umgebung Brünns. (Verh. d. naturf. Ver. Brünn XXVIII.) 8°. 23 S.

Wettstein R. v. Leitfaden der Botanik für die oberen Classen der Mittelschulen. Wien. Prag. Leipzig (F. Tempsky). 8°. 202 S. 867 Fig. 2 Farbentaf. — 1 fl. 40 kr.

Wiesbaur J. Recension über Pacher D. und Jabornegg M. Fr. Flora von Karnthen. (Natur und Offenbarung. 36. Bd. S. 762 ff.) 8°. 4 S.

Die Recension enthalt u. a. die Benennung der *Saxifraga Pacheriana* Wiesb. = *S. caesia* × *squarrosa* Pach.

Wiesner J. Elemente der wissenschaftlichen Botanik. II. Organographie und Systematik der Pflanzen. 2. Aufl. Wien (A. Hölder). 8⁰. 368 S. 270 Holzschn.

Der II. Band des rühmlichst bekannten Buches liegt nunmehr in 2. Auflage und zwar in ziemlich veränderter Form vor. Zunächst ist die Biologie, welche in der 1. Auflage den 3. Theil ausmachte, abgetrennt worden und bildet für sich den 3. Band des ganzen Werkes. Ebenso ging der die historische Entwickelung der Botanik behandelnde Abschnitt in den 3. Band über. Dass trotzdem der vorliegende Band in seiner 2. Auflage eine Vermehrung der Abbildungen (270 : 269) und eine nur geringe Kürzung des Textes erfuhr (448 : 368 S.) beweist schon, dass er inhaltlich eine bedeutende Bereicherung erfuhr. All' das, was in der Nr. 12 des vorigen Jahrganges dieser Zeitschrift im Allgemeinen über den I. Band gesagt wurde, gilt auch uneingeschränkt für den II. Kritische Sichtung des aufgenommenen Stoffes, Constatirung des unzweifelhaft Sichergestellten, Klarheit der Schilderung und Uebersichtlichkeit der Anordnung zeichnen diesen Band ebenso wie jenen aus. — In dem ersten die Organographie behandelnden Abschnitte (S. 1—143) zeigt sich überall die Verwerthung neuerer Untersuchungen, überdies fand eine Reihe neuer und schöner Abbildungen Aufnahme. Eine wesentliche Umgestaltung erfuhr der zweite Abschnitt, die Systematik, insbesondere mit Rücksicht auf die aufgeführten Arten. Verfasser hat in dieser Hinsicht den Grundsatz consequent durchgeführt, dass alle jene Formen behandelt wurden, deren in den übrigen Theilen des Werkes, in der Anatomie, Physiologie, Biologie, Organographie etc. Erwähnung geschah. Auf diese Weise wurde ein innerer Zusammenhang zwischen allen Theilen hergestellt, welcher die Benützung des Buches ausserordentlich fördert. Als eine weitere höchst werthvolle Neuerung mag erwähnt werden, dass bei den einzelnen aufgezählten Arten eine eventuelle medicinische Verwendung nicht blos allgemein angegeben wurde, sondern dass genau unterschieden wurde zwischen Pflanzen, deren Theile als Medicinaldroguen in sämmtlichen Pharmakopöen der Culturländer Aufnahme fanden, und jenen, die in den neuesten Auflagen der deutschen und österreichischen Pharmakopöe erscheinen. Erstere werden mit „Pharm. omn.“, letztere mit „Pharm. Austr.“, respective „Pharm. Germ.“ bezeichnet. Alle diese Pflanzen sind vollzählig aufgenommen. — Die 3. Auflage des I., die 2. Auflage des II. Bandes der „Elemente“ bilden zusammen mit der erst 1889 erschienenen ersten Auflage des III. Bandes ein einheitlich durchgeführtes Gesammtwerk, das in klarer und übersichtlicher Form die heutigen Kenntnisse auf dem Gesammtgebiete der Botanik wiedergibt.

Zukal H. Halbflechten (Flora 1891). 8⁰. 15 S. 1 Taf.

Eingehende Beschreibung folgender Fermen:

Paryphaedria Heimerlii nov. gen. et spec. Auf *Jungermannia*-Blättern. Bisher gefunden bei Aspang in Niederösterreich. — *Gloeopeziza Rehmii* nov. gen. et spec. Auf *Jungermannia* im Gebiete des Wechsel, Nied.-Oesterr. — *Nectria phycophila* Sp. nov. auf *Hypheothrix Zenkeri* Ktz. Höllenthal und Baden in Nied.-Oesterr. Auch auf den Exemplaren in Rabenh. Alg. exsicc. nr. 535. — *Endomyces Scytonematum* Sp. nov. (= *Ephebella Hegetschweileri* Itzigs.) auf *Scytonema alatum* Borzi bei Neuhaus in Steiermark.

Agardh J. G. Till Algernes Systematik. Nya bidrag. IX. *Sporochnoideae.* (Lunds Univ. Arsskr. Tom. XXVI.) 4⁰. 125 S. 3 Taf.

Baldacci A. Nel Montenegro. II. Il mio viaggio botanico del 1890. (Malpighia IV. Fasc. 9/10.) 8⁰. 28 S.

Colmeiro M. Resumen de los datos estradisticos concernientes à la vegetatión espontanea de la peninsula Hispano-Lusitanica é islas Baleares. Madrid. 8°. 32 S.

Elfving F. Ueber die physiologische Fernwirkung einiger Körper. Helsingfors. 4°. 18 S. 2 phot. Taf.

Hansen A. Pflanzenphysiologie. Die Lebenserscheinungen und Lebensbedingungen der Pflanzen. 8°. 322 S. Illustr. Stuttgart (O. Weisert). 6 Mk.

Keller R. Ueber Erscheinungen des normalen Haarverlustes an Vegetationsorganen der Gefässpflanzen. (Nova Acta Leop. Carol. Akad. LV. Nr. 5). 4°. 54 S. 3 Taf.

Kjellmann. Pflanzenbiologische Studien aus Russisch-Lappland. Beitrag zur Kenntniss der regionalen Gliederung und der polaren Waldgrenze. Helsingfors. 8°. 14 Taf. 1 Karte. — 6 fl.

Kränzlin F. Xenia orchidacea. Beiträge zur Kenntniss der Orchideen von H. G. Reichenbach f. Fortgesetzt von. III. Bd. 4. Heft. Leipzig (F. A. Brockhaus). 4°. S. 65—76. Taf. 231—240.

Oliver J. W. Elementary botany. London (Blackie). 8°. 204 S. — 2 Sh.

Pierre L. Notes botaniques. Sapotacées. Paris (Klincksieck). 8°. 36 S.

Schimper A. F. W. Ueber Schutzmittel des Laubes gegen Transspiration, besonders in der Flora Javas. (Sitzungsber. d. k. preuss. Akad. d. Wissensch. XL.) Gr. 8°. 18 S.

Steglich Dr. Zusammensetzung, Anwendung und Wirkung der Düngemittel. Dresden. 4°. 8 S.

Tschirch A. Physiologische Studien über die Samen, insbesondere über die Saugorgane derselben. Leiden (E. J. Brill). 8°. 40 S. 6 Taf.

Erwiderung auf Dr. v. Wettstein's Besprechung meiner Flora von Niederösterreich.

Von **Dr. Günther Ritter v. Beck.**

College Dr. v. Wettstein hat den ersten Theil meiner Flora von Niederösterreich in dieser Zeitschrift einer Besprechung unterzogen, aus welcher zu entnehmen ist, dass ausser einigen flüchtig berührten Vorzügen in meinem Buche so ziemlich Alles nicht nach Wunsch des Referenten ausgeführt erscheint, dass im Besonderen: die Art der Standorts- und Verbreitungsangaben, die Anordnung des Stoffes, die Bestimmungstabellen, die Beschreibungen, die wissenschaftliche Nomenclatur, die Umgrenzung der Gattungen, die Nomenclatur der Arten die Unterscheidung der Formenkreise innerhalb der Arten die Unterscheidung und Benennung der Hybriden u. a. m. zu tadeln seien, ja man müsste, wenn man das Schlusswort des Kritikers liest, in welchem er „vor den Principien und Anschauungen, welche mir bei der Abfassung meines Werkes massgebend waren, und überhaupt vor der Richtung meiner Floristik warnt“ wirklich glauben, dass mein Buch diesbezüglich geradezu verdammenswerth sei, gar keinen Fortschritt aufzuweisen hätte und nichts zu bieten hätte, was irgend einer besonderen Anerkennung würdig wäre, als die „reichste und beste Ausstattung“.

Diese Ansichtsäusserungen meines Collegen erfordern meinerseits umsomehr eine Antwort, als Dr. v. Wettstein durchaus nicht in den Zweck meines Werkes, als „Handbuch zur Bestimmung sämmtlicher Gewächse Niederösterreichs“ zu dienen, und in die diesbezüglich nothwendige Anordnung des Stoffes einzugehen beliebt, sondern bei der Beurtheilung meiner Flora einen Massstab anlegt, der insoferne für mein Werk unpassend erscheint, als selbst die besten Florenwerke und selbst Monographien bei einer derartigen Beurtheilung im Sinne des Kritikers als ungenügend bezeichnet werden müssten.

Dass ein grösseres Werk nicht allen Anforderungen, namentlich wenn sie nach persönlichen Ansichten oder nach gewissen Uebereinkommen gestellt werden, entsprechen kann, steht fest; ich muss aber gestehen, dass die wissenschaftlichen Anforderungen, wie sie Dr. Wettstein an eine Flora stellt, so weitgehende sind, dass ich vollends bezweifle, dass jemals eine Flora und sei es auch nur eine Localflora den Beifall Dr. Wettstein's finden dürfte, wenn dieselbe nach denselben Gesichtspunkten beurtheilt würde, wie mein Handbuch. Ich glaube mit Recht aussprechen zu können dass solche wünschenswerthe Ziele wie z. B. die richtige endgiltige Umgrenzung der Gattungen, die Unterscheidung der Formenkreise innerhalb einer Art nach ihrer Entwickelung u. a. eher ausgesprochen als erreicht sind, Niemandem aber die Nichterreichung derselben zum Vorwurfe gemacht werden kann, umsomehr, als eine diesbezüglich entsprechende Flora weder von Dr. Wettstein bisher geliefert wurde noch überhaupt existirt.

Ich will nun auf die Vorwürfe näher eingehen und hiebei deren Begründung beleuchten.

Dr. Wettstein behauptet vorerst, dass mir die vorliegenden Verbreitungsangaben „ein reiches Material abgegeben hätten, um insbesondere gewisse Eigenthümlichkeiten der horizontalen und verticalen Verbreitung, die Abhängigkeit von Klima und Boden zu fixiren, dass meine allzu allgemeinen Angaben jedoch dies nicht vermögen, und dass ich überhaupt die Verbreitungsangaben zu leicht abgethan habe“. Dies ist nicht zutreffend. Mir lagen alle Verbreitungsangaben für eine Art vor, diese prüfte ich an der Hand einer pflanzengeographischen, geologischen und klimatologischen

Karte und gelangte auf diese Weise zur Erkenntniss, dass sich für gewisse, häufiger, doch zerstreut vorkommende Pflanzen ob ihres sporadischen Vorkommens auf verschiedenen Unterlagen, in verschiedenen Pflanzenregionen und Florengebieten keine Gesetzmässigkeit des Vorkommens in unserem doch relativ sehr gut bekannten Lande eruiren lässt. Ich bin mir auch bewusst, keine für die Pflanzengeographie Mitteleuropas wichtige Thatsache übergangen zu haben.

Uebrigens ersieht man aus jeder meiner auch allgemein gehaltenen Angabe 1. die Pflanzenformation (Wiese, Vorhölzer, Wälder etc.) in welcher sich eine Pflanze vorfindet; 2. die verticale Verbreitung, bis zu welcher Region[1]) sie verbreitet ist (vielfach sind noch Angaben über die obere Höhengrenze eingeschaltet); 3. die horizontale Verbreitung d. h. wenigstens die Begrenzung des Areales, Vegetationslinien im Allgemeinen; 4. das Florengebiet z. B. pannonische Flora (es deckt sich aber oft mit den Regionen; für die mitteleuropäische (baltische) Flora entfiel die Nennung); 5. die Abhängigkeit der Pflanze von der geognostischen Unterlage, wo sie ermittelt werden konnte; 6. die Art des Auftretens (häufig, selten in Beständen, etc.); 7. die Blüthezeit.[2]) Es scheint mir daher Dr. Wettstein's Ansicht, dass ich „die Sache zu leicht abgethan" habe, nicht gerechtfertigt.

Dass ich die Finder nicht nannte, gebe ich zu.[3]) Dass ich dies in einem Bestimmungsbuche nicht hätte thun dürfen, bevor ich nicht die Belegexemplare gesehen hätte, bezweifle ich. Selbst Neilreich nennt sie nur in Ausnahmsfällen, in Grenier's und Godron's Flora oder Koch's Synopsis u. a. fehlen sie. Meiner Ansicht nach muss man Angaben von Pflanzen, deren Vorkommen möglich ist, so lange für wahr halten, bis man sich nicht an der Hand von

---

[1]) Diese sind schon in meiner Flora von Hernstein pflanzengeographisch und klimatologisch festgestellt.

[2]) Selbst manche Standortsangaben in den Specialarbeiten Dr. Wettstein's geben nicht über alle diese Verhältnisse Aufschluss. So erfährt man bei den *Sesslerien* (Abh. zool.-bot. Ges. 1888) z. B. nichts über deren verticale Verbreitung, über Blüthezeit.

[3]) Dr. Wettstein meint, ich hätte hiefür Platz gewonnen, wenn ich die nachgewiesenermassen im Kronlande noch nicht gefundene *Nigritella fragrans* oder die nicht mehr vorkommenden *Delphinium elatum*, *Silene saxifraga* u. a. weggelassen hätte. Nun ist der Nachweis, dass *Nigritella fragrans* noch nicht gefunden worden sei, noch nirgends erbracht worden, denn Kerner (in Abh. zool.-bot. Ges. XV, S. 219) glaubt das Vorkommen nur in Zweifel zu ziehen, und Wettstein (in Ber. deutsch. bot. Ges. 1889, S. 314—315) hat die betreffenden Originalexemplare Dolliner's von der Raxalpe ebensowenig wie Kerner gesehen, kann daher nicht behaupten, dass eine Hybride, deren Stammeltern bei uns häufig sind, nachgewiesenermassen bei uns nicht vorkommt. *Delphinium elatum* ist schon von Neilreich aufgenommen worden, übrigens durch Kleindruck in meiner Flora als fremd bezeichnet, und *Silene saxifraga* konnte ich als eine im angrenzenden Gebiete vorkommende Pflanze ebensowenig weglassen wie die Flora des Neusiedlersees. Ich bedauere daher, den Rathschlag Dr. Wettstein's nicht befolgen zu können, indem die Weglassung dieser Pflanzen wirklich begründete Vorwürfe nach sich ziehen würde.

Originalexemplaren von der Unrichtigkeit derselben überzeugen kann.

Allgemeine Bemerkungen Wettstein's, wie, dass die eigenthümliche Anordnung des Stoffes ihm nicht nachahmenswerth sei, dass die Bestimmungstabellen und Beschreibungen viel zu schwer verständlich seien u. a., brauche ich, als nicht weiter begründet, nicht zu widerlegen. Dr. Wettstein behauptet aber, „dass die von mir gegebene Charakteristik der Gymnospermen für einen Botaniker nicht nöthig gewesen wäre, und dass der Anfänger derselben am Beginne eines Handbuches zur Bestimmung wie einer räthselhaften und ihm unlesbaren Inschrift gegenübersteht“. Den ersten Theil dieser Aeusserung kann ich nicht recht begreifen, denn meines Dafürhaltens ist eine sorgfältige Gliederung des Stoffes ohne eine Charakteristik der Gruppen überhaupt nicht möglich, und wenn ich dieselbe ausführlicher hielt und namentlich gebräuchlichere „*Termini technici*“ und Erläuterungen in Parenthese einfügte, kann das ja nur ein Vortheil sein.

Bezüglich des zweiten Theiles der vorigen Aeusserung will ich erwähnen, dass ich auch bei einem Anfänger bescheidene Vorkenntnisse voraussetze, denn Pflanzenbestimmen ist gewiss keine Kinderspielerei, und dass ich im Vorworte zu meinem Buche erwähnte, dass dem allgemeinen Theile des Werkes ein kurzgefasster Abschnitt über Organographie zum besseren Verständnisse des Textes beigegeben werden wird.

Bezüglich der Gattungsumgrenzung spricht Dr. Wettstein die schwersten Vorwüfe gegen meine Flora aus, indem er sagt, ich habe dieselbe „nach Zweckmässigkeitsgründen und nicht nach wissenschaftlichen Grundsätzen, nicht auf Grund sämmtlicher in Betracht zu ziehender Formen, sondern nur mit Berücksichtigung der Formen des Florengebietes vorgenommen und so eine ganze Reihe unhaltbarer Gattungen aufgestellt oder restituirt, die nichts weiter als eine Verwirrung der Nomenclatur bewirken werden.“

Es wird mir schwer, kurz darauf zu antworten. Ich kann nur darauf hinweisen, dass Koch, Grenier, Godron, Čelakovský und andere Forscher, denen wir unsere besten Florenwerke verdanken, auch nicht anders vorgegangen sind als ich, trotzdem aber mit ihrer Gattungsumgrenzung nicht übereinstimmen, dass ich bei der Behandlung der Gattungen stets unsere besten Werke, wie Bentham und Hooker's Genera, die natürlichen Pflanzenfamilien u. a. zu Rathe zog und nur dort Trennungen vornahm, wo es mir nach der bisher in den einzelnen Familien festgehaltenen Gattungsumgrenzung zweckdienlich oder geboten erschien. Auf diese Weise habe ich manche Section wieder als Gattung restituirt, weil mir die Charakterunterschiede zwischen den Sectionen viel grösser und gehaltvoller erschienen, als die generellen Unterschiede der benachbarten Gattungen und weiters, weil meine Anschauung dahin geht, dass der in den einzelnen Familien verschiedene Gattungsbegriff wenigstens in derselben Familie bestmöglichst nach gleichen Grundsätzen festgestellt werden soll. Wenn Dr. Wettstein mir vorwirft, dass ich „im Gegensatze zu den üblichen Anschauungen bei einigen Familien kleine Gattungen liebe, bei anderen wieder ein Freund grosser Gattungen bin“, so möchte ich ihn fragen, ob es überhaupt möglich sei, die schwach begrenzten Gattungen der *Compositae*, *Gramineae* und anderer Familien etwa mit den uralten Gattungstypen der *Cupuliferae* u. a. wesentlich gleich zu machen? Das bringt doch wohl auch die bestens geartete Systematik nicht zu Stande! Ich begreife aber sehr wohl, warum Dr. Wettstein gegen meine Gattungsumgrenzung eifert. Früher ein Freund kleiner Gattungen,[1]) ist er nun in seinen neueren Arbeiten Liebhaber von Gattungen mit grösstem Umfange geworden.[2]) Ich glaube kaum, dass solche Gattungen, wie sie Wettstein in der Familie der *Orchidaceae* liebt, und deren Umfang wir nur vorläufig ahnen können,[3]) Nachahmer finden dürften.

Zum Beweise des über meinen Gattungsbegriff Ausgesagten hat Wettstein eine Parallele zwischen meiner Charakteristik der beiden Gattungen *Leucojum* und *Erinosma* gegeben. Ich muss es jedoch als irrthümlich erklären, dass ich Masse in die Gattungsdiagnose aufgenommen habe,[4]) und weiters bemerken, dass die Wiedergabe der Diagnosen insoferne unvollständig ist, als Wettstein ein Merkmal des Samens wegliess. Bezüglich der Placentation beider Pflanzen, *Leucojum aestivum* und *Erinosma vernum*, gebe ich zu, dass meine Zeichnungen diese Verhältnisse etwas übertrieben darstellen, nach erneuerten Untersuchungen behaupte ich jedoch noch immer:

1. dass die Gestalt der Samenknospen und deren Einfügung bei beiden Gattungen verschieden ist.

Bei der Gattung *Leucojum* sind die Samenknospen allseitswendig (d. h. die oberste aufsteigend, die unterste absteigend, die mittleren mehr minder wagrecht) und an der Chalaza abgerundet. Hingegen bei der Gattung *Erinosma* sind die Samenknospen sämmtlich mehr minder aufsteigend und an der Chalaza zugespitzt und Wettstein's Zeichnung Fig. 4 ist nicht genau.

2. Die Unterschiede in der Samenbildung sind sehr auffällige.

Ich kann nicht begreifen, wie Wettstein über die Samen kurzweg zu urtheilen vermag, wenn er nach eigener Aussage die Samen der einen Art nicht gesehen hat, während ihm von der anderen Art offenbar nur schlechtes Material vorlag. Herbert hat hauptsächlich wegen der Merkmale der Samen seine Gattung *Erinosma* aufgestellt, und meiner Ansicht nach mit Recht, denn *Leucojum aestivum* hat fast kugelige, auffällig grössere, 5—6 mm messende, rundum abgerundete, anhangslose, glänzend schwarze Samen und ein hornartiges Nährgewebe, in welchem der grosse fast $^3/_4$ so lange Keimling liegt. Die Samenschale besteht im unteren Theile des Samens aus 4 Lagen, von denen die 2 äusseren aus kohlschwarzen Tafelzellen bestehen, sich von der inneren Hälfte der Testa trennen, und den Samen als brüchige, glänzend schwarze Haut rundum lose umgeben.[1])

---

[1]) **Dr. Wettstein** hat deren mehrere von kleinstem Umfange zum Theile mit Dr. O. Stapf aufgestellt.

[2]) Dass Dr. Wettstein bei Begrenzung derselben nicht immer wissenschaftlich zu Werke geht, ersieht man aus der Begründung, mit welcher er die Gattung *Ionorchis* (= *Limodorum* Tourn.) zu *Epipactis* zieht, indem er hiefür nur anführt: „Niemand der *Epipactis cucullata* sah, kann daran zweifeln, dass *Limodorum* unbedingt mit dieser in eine Gattung gehört“.

[3]) Wenn Wettstein z. B. *Nigritella* zu *Gymnadenia* zieht, so müssen nach gleichen Grundsätzen, *Orchis* zu *Gymnadenia* und dann *Anacamptis*, *Chamaeorchis* und eine Reihe anderer Gattungen dazu gezogen werden.

[4]) Wettstein hat dies zwar in einer Anmerkung auch selbst erklärt.

Hingegen hat *Erinosma vernum* als einzige Art dieser Gattung ellipsoidische, ohne Anhängsel 3—3·5 mm lange Samen, welche stets ein (nicht abfallendes!) kegelförmiges, 1·5—2 mm langes Chalaza-anhängsel tragen. Die Samenschale besteht nur aus einer Lage wenig verdickter Tafelzellen, welche dem Samenkerne fest aufliegen und dem Samen ein mattes, braunes, etwas körniges Aussehen verleihen. Das Nährgewebe ist gebräunt, fast holzartig und der Keimling sehr klein, kaum $^1/_3$ so lang als dasselbe.

Es ist möglich, dass diese hier nochmals vorgebrachten guten Differentialmerkmale in den Augen Dr. v. Wettstein's vielleicht noch immer zu geringfügig erscheinen, um die Trennung der beiden Gattungen zu rechtfertigen; sie sind aber meines Dafürhaltens noch immer besser als die Unterschiede zwischen *Cirsium* und *Carduus*, *Hieracium* und *Crepis*, *Ornithogalum* und *Gagea* und vieler anderer gebräuchlicher Gattungen. Wenn aber Wettstein ausdrücklich hervorhebt, dass in den genannten Pflanzen „nur zwei gut unterscheidbare Arten, nie und nimmer aber zwei Gattungen vorliegen“, so kann dazu bemerkt werden, dass, abgesehen von Herbert, der die Gattung *Erinosma* begründete, und von dem kritischen Kunth (Enum. V), der sie beibehielt, Bentham und Hooker (Gen. III, S. 720) und Pax (Nat. Pflanzenfam. II, 5, S. 105) die beiden Arten in zwei Sectionen Baker (Amaryll. S. 19) aber in zwei Untergattungen untergebracht haben, die ich wie die 3. Section als selbstständige Gattungen auffasse.

Ich muss nun auch die leidige Nomenclatur der Arten berühren, die Wettstein selbst als nebensächlich bezeichnet, aber trotzdem des Weiten ausführt, um beweisen zu wollen, dass ich mit meinem Grundsatze, jenen Speciesnamen einer Pflanze anzunehmen, welcher ihr zuerst in der richtigen Gattung gegeben worden ist, vollends Unrecht habe, dass hiedurch die Nomenclatur der Arten nie eine Stabilität erreichen wird etc.

Dagegen meint Wettstein, dass das einzige richtige Prioritätsprincip in der rücksichtslosen Anwendung der ältesten Speciesnamen liege, gleichgiltig in welcher Gattung immer derselbe gegeben worden sei,[1]) nur so würde weiteren Aenderungen in der Nomenclatur vorgebeugt, meine dagegen vorgebrachten Motive[2]) seien durchaus nicht massgebend u. s. w.

---

[1]) Die zweite Art dieser Gattung *L. Hernandezianum* Camb. ist wohl nur eine schmalblätterige Form von *L. aestivum*.

Jeder Botaniker weiss, dass bezüglich der Nomenclatur der Arten vielerlei Ansichten herrschen, die ihr pro und contra haben, und dass es bisher trotz aller Congresse und Vorschläge nicht möglich war, eine Einigkeit zu erzielen. Man liess daher allen diesen Richtungen freien Lauf, wenn sie nur den binären Grundsätzen entsprachen. Es ist ja auch ganz nebensächlich ob eine Pflanze gerade den ältesten oder einen anderen Namen trägt, wenn sie nur durch die Benennung klar bezeichnet ist. Sache des Uebereinkommens ist es, diesen oder jenen Namen zu wählen. Richtig sind alle. Unlogisch dürfte es jedoch sein, wenn Wettstein meint, dass ich durch den Wiedergebrauch des (ältesten) Speciesnamen „*abortivus*“ bei der Umtaufung der Gattung *Limodorum* in *Jonorchis* selbst die Löslichkeit eines binären Pflanzennamens bewiesen hätte. Richtig wäre das nur dann, wenn jeder Speciesnamen nur einmal im Pflanzenreiche vorkommen würde! Oder sollen die Speciesnamen *albus*, *niger*, *acer* u. s. w., deren Wiedergebrauch allgemein ist, für sich allein etwas mehr bedeuten als irgend eine Eigenschaft? Doch erst in ihrer Verbindung mit einem Gattungsnamen erlangen sie auf Grund von gegebenen Merkmalen systematischen Werth und verlieren demnach denselben auch wieder bei ihrer Trennung.

Die mir zum Vorwurfe gemachte Differenz in der Nomenclatur der Arten ist übrigens gar nicht so bedeutend.

Ich benütze ebenfalls dem Gebrauche gemäss den ältesten Speciesnamen bei der Uebersetzung einer Pflanze in ein neues Genus, aber ich anerkenne nicht das „Müssen“, das Dr. Wettstein als Gesetz hinstellt. Namentlich sehe ich nicht ein, warum ein nach allen Regeln richtig gebrauchter Speciesnamen in der richtigen Gattung umgeworfen werden soll, weil man nachgewiesen hat, dass die Pflanze bereits in einer ganz entfernten Gattung einen anderen Artnamen besass. Der älteste Speciesnamen in der richtigen Gattung wird stets unumstösslich bleiben, so lange wir nicht den Art- oder den Gattungsbegriff ändern, was eben bei dieser und bei jener Nomenclatur immer vorkommen wird. Beim bedingungslosen Gebrauche des überhaupt ältesten Speciesnamen ist man aber niemals sicher, ob nicht doch noch ein älterer in einer fremden Gattung gefunden werden dürfte, wofür ich mehrere Beispiele anführen könnte.

Anderntheils erachte ich die Anwendung des überhaupt ältesten Speciesnamens mit so vielen Ausnahmen behaftet und mit so vielen

---

[1]) Wenn dies wirklich der Fall wäre, warum hat es gerade ein Vertreter dieses Grundsatzes, Prof. Ascherson, wieder aufgegeben? Warum nehmen es viele englische, französische, deutsche Autoren u. a. nicht an?

[2]) Monographie der Gattung *Orobanche* S. 61 ff.

Widersprüchen begleitet,[1] dass ich schon aus diesen Gründen mich mit dieser Nomenclatur nicht befreunden kann.

In Bezug auf die Unterscheidung engerer Formenkreise innerhalb einer Art, wirft mir Wettstein vor, dass ich durch kritiklose Nebeneinanderstellung derselben in manchen Fällen trotz vorliegender Arbeiten wieder völlige Unklarheit geschaffen habe, und dass ich oft mehr behaupte, als sich beweisen lässt.

Beweise hiefür soll Wettstein's Arbeit über *Sesleria coerulea* liefern, der ich nicht gefolgt bin. Abgesehen von den bei dieser Gelegenheit aufgestellten Behauptungen des Kritikers, welche so scharf sind, dass ich sie als persönliche Beleidigungen ansehen muss, die aber trotzdem nicht nachweisbar sind, weil ich eben an meinem von Wettstein nicht geprüften Materiale und nach meinen Beobachtungen zu anderen Resultaten gelangte, wird es Niemand für unwahrscheinlich halten, dass zwischen den beiden jüngst von Wettstein wieder als Arten getrennten Sesleriens[2] die nur relativ in den Vegetationsorganen gering differenzirt sind, Uebergangsformen möglich sind. Ich behaupte aber nach erneuerter Revision meines Herbares auch heute noch, dass Uebergangsformen zwischen allen von mir in meiner Flora behandelten Formen der *Sesleria coerulea* existiren.

Den Tadel den Wettstein in der Anwendung des Epithetons *typicus* findet, mit welchem ich die zuerst binär benannte Form einer Pflanze der Einfachheit halber bezeichnete, halte ich für belanglos; ich muss mich jedoch dagegen wenden, wenn der Kritiker meine Unterscheidung und Benennung der Hybriden als solche von Individuen ansieht und mir vorhält, dass zwischen zwei Arten nach der Beobachtung nur zwei Formenkreise von Hybriden unterschieden werden können. Nach meiner und anderer

---

[1] Als Beispiel hiefür führe ich nur einige Benennungen aus Wettstein's soeben erschienenem Lehrbuche an, in welchem doch vor Allem auf richtige Benennungen Rücksicht zu nehmen war. Die Weisstanne heisst darin *Abies pectinata*. Warum nicht *Abies Picea*, da dieselbe doch bei Linné *Pinus Picea* heisst? Warum wird der aus dem Jahre 1805 stammende Speciesname gewählt, wo doch Miller diese Pflanze schon 1768 als *Abies alba* bezeichnete? Gattungsnamen werden doch wiederholt von Wettstein als Artennamen gebraucht, wie z. B. bei *Quercus Ilex*, *Acorus calamus*, *Dianthus caryophyllus*! — Die „Roth"-Fichte heisst *Abies excelsa*. Abgesehen davon, dass doch Eichler (nat. Pflanzenfam.) die Gattung *Picea* scharf charakterisirte, müsste sie doch *Abies abies* heissen. Die Zoologen dieser Nomenclaturrichtung perhorresciren durchaus nicht die Wiederverwendung des gleichlautenden Speciesnamens! — Die Brunnkresse heisst *Nasturtium officinale*. Abgesehen davon, dass der Gattungsname *Nasturtium* ganz unhaltbar ist, müsste doch nach Wettstein's Grundsätzen die Pflanze *N. fontanum* heissen (wie es Ascherson nach gleichen Grundsätzen in seiner Flora von Brandenburg gethan), wenn man schon Linné's Speciesnamen „*Nasturtium aquaticum*" nicht anwendet, und den nächst älteren zur Verwendung bringt. Unsere Linden werden *Tilia grandifolia* und *T. parvifolia* genannt, wo doch viel ältere Speciesnamen existiren, u. s. w.

[2] Nach Celakovský (Resultate 1888) sind es nur Rassen.

Anschauung sind zwischen zwei Arten unendlich viele Hybride möglich und in gewissen Fällen auch nachgewiesen wie z. B. zwischen *Cirsium palustre* und *C. oleraceum*, *Salix alba* und *S. fragilis* u. a. In solchen Fällen wird es unmöglich, nur zwei Formenkreise zu unterscheiden, man wird sich begnügen müssen, einzelne auffällige Hybride aus der Unzahl hervorzuheben, wenn man in eine nähere Unterscheidung der einzelnen Hybriden eingehen will, wenn nicht, dann ist zur Bezeichnung derselben nur ein Name richtig, und das ist der aus dem Speciesnamen der beiden Stammeltern zusammengesetzte. Kerner, dem wir vielfach die Klärung der Benennung der Hybriden verdanken, hat die einzelnen Hybriden zwischen zwei gleichen Stammarten stets nach Art der Arten verschieden und öfters mehrere benannt; nach meiner Ansicht mit Recht, so lange sie sich unterscheiden lassen, denn Hybride sind Zufallsbildungen, die bald mehr bald weniger an Merkmalen ihrer Stammeltern aufweisen, aber gewiss nicht wie Wettstein meint für sich mehr variiren als die Arten. Da nun oftmals nur ein einziges Exemplar einer Hybride bekannt ist, muss die Beschreibung unbedingt eine Individuenbeschreibung sein. Wenn aber eine andere Hybride aus muthmasslich denselben Stammeltern ganz andere Merkmale zeigt als die bisher bekannten Hybriden, ja sogar Merkmale aufweist, die beiden Stammeltern fehlen, so ist es gewiss auch nach dem Gebrauche nicht gerechtfertigt, sie mit demselben Namen zu bezeichnen; ausgenommen, man benennt sie mit jenem der muthmasslichen Stammeltern. Ich habe bei der Benennung der Hybriden beiden Richtungen entsprochen und glaube hiermit dem allgemeinen Gebrauche gemäss vorgegangen zu sein.

Wenn ich hiermit die Widerlegung und Klärung der hauptsächlichsten Vorwürfe des Kritikers beschliesse, so geschieht es aus dem Grunde, weil ich die zahlreichen anderen Bemerkungen Dr. v. Wettstein's als zu nebensächlich ansehe, und weil ich fürchte, den Raum einer sachlichen Erwiderung ohnehin schon überschritten zu haben.

Ich muss aber am Schlusse nochmals betonen, was ich schon Eingangs hervorhob, dass Dr. v. Wettstein einestheils an mein Handbuch Anforderungen stellte, die noch von keiner Flora erreicht worden sind, anderentheils bei seinen Ausführungen sich allzusehr auf persönliche Anschauungen stützte, die keineswegs noch genügend bekräftigt oder allgemein angenommen sind. Aus diesem Grunde scheinen mir Aeusserungen eines so scharfen Tadels wenig gerechtfertigt, namentlich aber muss ich zur Wahrung meiner wissenschaftlichen Ehre und mit Rücksicht auf das in meiner Flora Geleistete betonen, dass in keinem Falle eine zwingende Pflicht vorlag, vor der in meinem Buche vertretenen Richtung der Floristik zu warnen, umsomehr, als Dr. v. Wettstein mit keinem Worte das berührte, worin ich meinen Stolz finde, nämlich die Originalität des ganzen Werkes.

Wien, am 9. Februar 1891.

Bemerkung zur vorstehenden Erwiderung.

Die Erwiderung des Herrn Dr. G. R. v. Beck ermöglicht es mir, mich auf wenige Worte der Duplik zu beschränken. Wenn es eines Beweises bedurfte, dass meine in der Jänner- und Februar-Nummer dieser Zeitschrift, neben ausdrücklicher Anerkennung der Vorzüge des in Rede stehenden Buches, vorgebrachten kritischen Bemerkungen berechtigt waren, so dürfte dieser Beweis durch eine solche Erwiderung erbracht worden sein. Dr. G. v. Beck verschmäht es im Allgemeinen, die Principien und Anschauungen, welche ihn bei Abfassung seines Buches leiteten, sachlich zu begründen; er bemüht sich durch Herausgreifen und Besprechen einzelner Bemerkungen aus meiner Kritik den Standpunkt der Streitfrage zu verschieben, durch Berufung auf anerkannte Autoritäten sich unter deren Schutz zu begeben und durch entsprechende Darstellung von Einzelnheiten in meinen Arbeiten vollständig Uneingeweihten (allerdings nur diesen!) den Eindruck von Irrthümern und Inconsequenzen meinerseits zu machen.

Eine Beurtheilung dieser Art von Erwiderung, sowie der Streitfrage überhaupt, überlasse ich beruhigt dem Urtheile der Fachgenossen.

Nur in zwei Punkten stützt sich Dr. G. v. Beck auf Thatsachen und trachtet, insoferne diese Thatsachen mit solchen, die ich vorbrachte, im Widerspruch stehen, mir den Vorwurf der Ungenauigkeit zu machen. Die eine dieser thatsächlichen Bemerkungen betrifft die angeblichen Gattungsunterschiede zwischen *Erinosma* und *Leucojum*, die zweite unsere *Sesleria*-Formen.

Was den ersten Punkt anbelangt, so hat Dr. v. Beck seine ursprünglichen Angaben ohnedies widerrufen, indem er (S. 99, Z. 22) selbst zugibt, seine Zeichnungen seien übertrieben gewesen, und wenn er in dem begreiflichen Streben seine Behauptung aufrecht zu erhalten, auf Seite 99, Zeile 25—32 Unterschiede in den Samenknospen und deren Stellung mittheilt, so sagt er nichts Anderes, als das, was er aus meiner Kritik lernen konnte — mit Ausnahme der Angabe, dass die Samenknospen bei *L. vernum* spitz seien, und diese Angabe ist irrthümlich. Ich habe, um das müssige Streiten zu verhindern, im Discussionsabende der zoolog.-botanischen Gesellschaft in Wien am 20. d. M. meine Präparate vorgelegt; Herr Dr. v. Beck hat diese Vorlage durch Vorzeigen seiner Präparate erwidert; ich glaube, Niemand der Anwesenden wird spitze Samenknospen gesehen haben. Ich glaube auch, dass Jedermann sich davon wird überzeugt haben, dass die Figur 4 meiner Zeichnung nicht, wie behauptet wurde, ungenau ist, sondern die feinsten Details des Präparates wiedergibt.

Unterschiede im Samen der beiden Arten habe ich nie geleugnet.

Bezüglich der Seslerien behauptet Dr. v. Beck in seiner Erwiderung Seite 102, Zeile 20, dass nach erneuter Untersuchung des Materiales in seinem Privat-Herbare alle von ihm in seinem Buche angeführten Formen in einander übergehen.

Diese Angabe involvirt zwei Behauptungen. Erstens die, dass alle diese Formen in Niederösterreich wirklich vorkommen; zweitens die, dass sie in einander übergehen.

In Bezug auf die erste dieser Behauptungen verweise ich auf den in meiner Kritik erörterten, von Dr. v. Beck nicht (wenigstens in der Erwiderung nicht) widersprochenen Umstand hin, dass die eine der vier angegebenen Formen, nämlich *S. Heufleriana* Schur, in Niederösterreich gar nicht vorkommt. Ich habe dies neuerdings dadurch belegt, dass ich in dem vorerwähnten Discussionsabende der zoolog.-botanischen Gesellschaft zwei Originalexemplare der *Sesleria Heufleriana* Schur, sowie Exemplare von dem von Beck für diese in Niederösterreich angegebenen Standort (Moosbrunn) vorlegte. Die letzteren sind zweifellos *S. coerulea* (L.) Wettst. und von *S. H.* deutlich verschieden. Ich füge hinzu, dass ganz sicher an dem Standorte keine zweite *Sesleria*-Form vorkommt.

Mithin reducirt sich die Frage, ob die *Sesleria*-Formen in einander übergehen oder nicht, darauf, ob zwischen *S. coerulea* (L.) Wettst. und *S. varia* (Jacq.) W. Uebergänge existiren.[1] Ich habe schon in meiner Kritik erwähnt, dass ich umfassende, Jedermann zugängliche, die beiden Pflanzen betreffende Culturen im Wiener botanischen Garten ausführte, welche beweisen, dass Uebergänge in dem hier in Betracht kommenden Sinne nicht existiren. Ich erwähne ferner, dass in dem gesammten, umfangreichen, in Wien befindlichen und den Botanikern zugänglichen Herbarmateriale sich solche Uebergänge nicht finden, dass ich solche trotz jahrelang fortgesetzter Beobachtungen an zahlreichen Standorten nie sah. Die einzigen kostbaren Exemplare, welche nach Dr. v. Beck den Uebergang zeigen sollen, und die sich in seinem Privat-Herbare verwahrt befinden, konnte ich leider nicht sehen, nachdem mir Dr. v. Beck trotz wiederholten Ansuchens die Einsichtnahme in dieselben verweigerte. Er mag es daher nicht verübeln, wenn ich auf Grund meiner Beobachtungen seine Angabe so lange als irrthümlich erkläre, als er sich nicht entschliesst, die beweisenden Exemplare seines Herbars vorzuzeigen. — Ich erkläre hiermit die Polemik meinerseits in dieser Zeitschrift für geschlossen.

Wien, am 20. Februar 1891.

Dr. R. v. Wettstein.

---

[1] In Bezug auf die vierte Form *S. angustifolia* Hack. et B. herrscht zwischen Dr. Beck und mir eine volle Uebereinstimmung.

Flora von Oesterreich-Ungarn.

Referate.

I. Tirol und Vorarlberg.[1])

Referent: **Ludwig Graf Sarnthein** (Brixen).

Quellen:

1. Arvet-Touvet C. Les Hieracium des alpes françaises ou occidentales de l'Europe. (Annales de la soc. Linn. Lyon. Nouvell. ser. tom. 34, p. 127.)
2. Beck G. R. v. Mannagetta. Monographie der Gattung Orobanche. (Bibliotheca botanica Nr. 19.) 4°. 275 S. 4 Tafeln. 3 Karten.
3. Braun H. Ueber einige Arten und Formen der Gattung Mentha, mit besonderer Berücksichtigung der in Oesterreich Ungarn wachsenden Formen. Verh. der zool.-botan. Gesellsch. XL. Bd. 1890. S. 351—508.
4. Briquet I. Fragmenta monographiae Labiatarum, fasc. I. Bull. trav. soc. bot. Genève 1889, Nr. 5. S. 20—122.
5. Cobelli Giov. Contribuzione alla flora dei contorni di Rovereto 31. Programma della scuola reale sup. Elisabeta di Rovereto 1890.
6. Gelmi E. Ueber *Rosa canina* und *Rosa glauca* der tridentinischen Alpen. Deutsche botan. Monatsschr. VIII. Jahrg. 1890. S. 119—122.
7. Gschwentner. Flora von Kufstein und seiner Umgebung (Kufstein, Bad Kienberg-Klamm und Umgebung). München 1890. 8°. S. 84—86.

   Die Angaben, stammen allem Anscheine nach sämmtlich aus Hausmann's Flora; u. a. wird auch das in Unger: Einflüsse des Bodens (1836) S. 304 für den Standort „Auf den Vorbergen am Kaiser" angegebene, nach Hausmann S. 1065 zu streichende *Hieracium pallescens* W. K. wieder aufgeführt.
8. Halácsy Dr. E. v. Neue Brombeerformen aus Oesterreich. In dieser Zeitschr. 1890, S. 431—434.
9. Hallier Dr. E., W. Dr. I. Koch's Synopsis der deutschen und Schweizer Flora. Dritte Auflage, erste Lieferung. Leipzig 1890. S. 1—160.

   Standorte mit wenigen Ausnahmen aus Hausmann's Flora copirt; häufig durch Druckfehler entstellt. An unrichtigen oder zweifelhaften sind anzuführen: *Helleborus odorus* W et K. Bregenz, Sauter (ist nach Bruhin's 8. Rechenschaftsber. d. Breg. Mus.-Ver. 1865, S. 37. *H. viridis* L.). *Isopyrum thalictroides* L. Lienz, Rauschenfels Sammler für Tirol 1807. S. 151, Trient: Mentzel (fehlt an letzterem Orte nach Gelmi in Bolletino della società Veneto Trentina tom. III. Nr. 1, S. 23), *Cheiranthus Cheiri* L. Bozen (nach Hausmann S. 1054 vielleicht verwildert), *Nasturtium terrestre* Tausch, Tirol (offenbar aus Maly enum. S. 264, bereits von Hausmann S. 1190 unter die zweifelhaften oder irrigen Angaben gestellt). *Arabis petraea* Lam.: Köberlin in Tirolerbote 1832, S. 420 ebenfalls von Hausmann S. 52 als höchst unsicher bezeichnet), *Erysimum Helveticum* DC. Kals: Rauschenfels *Alyssum Wulfenianum* Bernh. Valsugana (von Hausmann S. 71 blos das Citat in Pollini's Fl. Veronens. tom. II, S. 364, von *A. alpestre* L. als wahrscheinlich hieher gehörig angeführt).

---

[1]) Das Referat bezieht sich auf den Zeitraum vom 1. September 1890 bis 1. März 1891.

10. Magnus P. Ein neues Unkraut auf den Weinbergen bei Meran In dieser Zeitschr. XL. Jahrg. 1890. S. 439—441.
11. Murbeck S. v. Studier öfter kritiska kärlväxt-former. I. Potentilla, Grupp Axilliflorae Lehm. Botaniska Notiser 1890. S. 193 bis 236.
12. Murr Dr. I. Beiträge zur Kenntniss der Hieracien Nordtirols, Deutsche botan. Monatsschr. VIII. Jahrg. 1890. S. 108—112.
13. Sauter Dr. F. Pflanzen-Physiognomie des Kollererberges bei Bozen. In Peicher O., der Rothenstein oder Kollererberg bei Bozen. Bozen 1890. 8⁰. S. 9—12.
14. Wettstein Dr. R. v. Untersuchungen über die Section „*Laburnum*" der Gattung *Cytisus*. In dieser Zeitschr. XL. Jahrg. 1890. S. 395—399 und 435—439.
15. Derselbe. Ueber die Resultate der Untersuchungen betreffend *Cytisus Alschingeri* Vis. Sitzungsber. der zool.-botan. Gesellsch. XL. Band. 1890. S. 64.
16. Derselbe. Ueber die einheimischen *Betula*-Arten. Ebendaselbst S. 68—69.
17. Wolf Victor Edler v. Glanwell. Führer durch die Pragser Dolomiten. Wien, R. Lechner. 1890. 8⁰. XII. 168 S. Flora S. 55—58.

Bringt ausser den zwei unten aufgeführten Standorten nichts Neues, dabei auch offenbar Unrichtiges; *Saxifraga arachnoidea, Daphne petraea, Asplenium fissum.*

Das Referat über Zellkryptogamen, umfassend: Kernstock E., Lichenologische Beiträge. Verh. der zool.-botan. Gesellsch. 1890, S. 317 bis 350; Thümen F. v. in Wien. illust. Gartenzeitung 1890 (s. diese Zeitschr. 1890, S. 370), sowie die bezüglichen Lieferungen der Neubearbeitung von Rabenhorst's Kryptogamenflora, wird mit Rücksicht auf die noch nicht abgeschlossene, jedoch der Vollendung nahe, im Vereine mit Herrn Prof. Dr. C. W. v. Dalla Torre in Innsbruck unternommenen Zusammenstellung der für das Gebiet in dieser Richtung bisher vorliegenden Leistungen auf den nächsten Termin verschoben.

Für das Gebiet neu:

Cochlearia officinalis L. Fassa (9) (wenn nicht ein Irrthum vorliegt).
Rubus Gremblichii Halácsy. Volderwald (8).
Rosa dumetorum Thuill. f. *trichoneura* Chr. Italienisch-Tirol (6).
— *coriifolia* Fr. f. *subcollina* Chr. Italienisch-Tirol (6).

Hieracium Faurei var. *subrubens* (*glaciale* × *Pilosella*) Arv. Touv. Gleinsersee (1).

— *glaucum* All. var. *porrifolioides* Prantl. Hallthal (12).

— *Cenisium* Arv. Touv. Höttingeralpe, Luttach (12).

— *villosum* × *Cenisium.* Höttingeralpe (12).

— *delicatulum* Arv. Touv. Solstein 1300 M. (12).

— *murorum* var. *Knautiaefolium* Arv. Touv. Kals (1).

— *espallens* Arv. Touv. Höttingeralpe (12).

— *melanops* Arv. Touv. Pitzthal, Waldrast (12).

— *Hypochoerideum* Arv. Touv. (= *H. incisum* auct.) Virgen (1).

— *subincisum* Arv. Touv. (= *H. incisum* auct. non Fr.) Tirol (1).

— *jaceoides* Arv. Touv. Gebirge von Reutte (12).

— *parcepilosum* Arv. Touv. Lechthaler Gebirge (12).

— *conicum* Arv. Touv. Virgen (1).

Atropa Mandragora L. Verwildert an einer Gartenmauer in Lenzima, wo selbe Anfangs dieses Jahrhunderts von einem dortigen Curaten cultivirt worden war.

Orobanche crenata Forsk. Nach Meran eingeschleppt (2).

Melampyrum subalpinum Kern. Kollererberg (13).

Mentha Bauhini Ten. Südtirol (3).

— *macrostachya* Ten. Südtirol (3).

— *canescens* Roth. Südtirol (3).

— *Bulsanensis* H. Braun. Bozen (3).

— *albida* Willd. Südtirol (3).

— *monticola* Déséglise et Durand. Tirol (3).

— *discolor* Opiz. Kufstein (3).

— *balsamea* Willd. Südtirol (3).

— *cordato-ovata* Opiz. Südtirol, in Bauerngärten (3).

— *aquatica* L. typica γ. *crenato-dentata* Strail. Zirl (3).

— *resinosa* Opiz. Tirol (3).

— *Borbasiana* Briquet. *arvensis* × *Gizellae* Tirol (4).

Betula hybrida Bechst. (*B. pubescens* × *verrucosa*). Kranebitten, Steinach, Gschnitzthal (16).

Tulipa oculus solis St. Am. Verwildert längs einer Feldmauer in Corna calda, sowie auf einer Mauer beim Parke der Franziskaner in San Rocco.

Namensänderungen:

Cytisus Alschingeri Vis. statt *C. Laburnum* auct. Tirolens. (15).

Potentilla nemoralis (Gren.), (*P. erecta* × *reptans*) statt *P. Gremlii* Zimmeter. Vorarlberg (11).

Hieracium calycinum Arv. Touv. Bahnhof Oetzthal, Fragenstein, Vinaders (in dieser Zeitschr. 1890, S. 12, als *H. saxatile* Jacq.) Kals.

— *pulchrum* Arv. Touv. statt *H. saxatile* Jacq. var. *latifolium* Scharnitz, Hallthal, Walderalpe (Murr in dieser Zeitschr. 1889, S. 12. Gremblich ebendaselbst 1890. S. 45).

Hieracium cirritum Arv. Touv. *α. canescens* statt *H. tenellum* Huter et Ausserd. Pusterthal (1).

— *anthyllidifolium* Murr. Kaiserjoch. Innsbrucker und Haller Kalkgebirge (früher als *H. rhoeadifolium* Kern.) (12).

— *lanceolatum* Vill. Berge um Reuthe im Lechthal (in dieser Zeitschr. 1890, S. 47 als *H. strictum* All.) (12).

— *pseudopicris* Arv. Touv. Galtür (in dieser Zeitschr. 1890. p. 47. als *strictum*) (12).

Mentha Neesiana Opiz statt *M. intermedia* Nees (1825) non Krocker (1823), Mieders, Taufers (3).

Bemerkenswerthe Standorte:

Cardamine trifolia L. in Tirol östlich vom Wormser Joch und vom Vintschgau (9).

Erysimum orientale (L.). In einigen Stücken auf einem Felde bei der Säge an der neuen Vallarsastrasse (5).

Viola Thomasiana Perr. Song. Sarlkofl (17).

Geranium argenteum L. Alpe Krippes, Gottres, Stua (17).

Galinsoga parviflora Cav. Meran (10).

Hieracium saxetanum Fries. Nordtiroler Kalkgebirge (12).

— *dentatum* Hoppe var. *Oenipontanum* Murr. Hühnerspiel (12).

— *scorzoneraefolium* Vill. Solstein (12).

— *flexuosum* W. K. Höttingeralpe (12).

— *pseudoporrectum* N. et P. (Christenes?) Frauhütt (annähernd) (12).

— *elongatum* W. (Fröl.?) Gebirge bei Reutte und Holzgau (12).

— *Sendtneri* Näg. Um Innsbruck verbreitet (12).

— *rhoeadifolium* Kern. Gossensass (12).

— *epimedium* Fr. Kals (1).

— *tridentatum* Fr. Piller, Landeck, Kronburg, Oetz (12).

Borrago officinalis L. Madonna del Monte, Vallunga (5).

Anchusa angustifolia L. pp. (*A. leptophylla* Koch). Rovereto (5).

— *arvensis* (L.). Rovereto (5).

Myosotis arenaria Schrad. (*M. stricta* [Link]). Rovereto (5).

Solanum Dulcamara L. Rovereto (5).

Nicandra physaloides (L.). Nach Rovereto eingeschleppt (1888 beobachtet) (5).

Verbascum thapsiforme Schrader. Rovereto (5).

Gratiola officinalis L. Volano, Laghetti di Marco, Loppio (5).

Veronica Teucrium L. Holzschläge zwischen Val Scudella und Cengialto (5).

— *triphyllos* L. Rovereto (5).

— *Tournefortii* Gmel. Rovereto (5).

Orobanche caryophyllacea Sm. Brixen, Trient (2).

— *Teucrii* Holandre. Brixen (2).

— *Salviae* F. Schultz. Lienz (2).

— *lucorum* A. N. Luttach, V. di Sole, Lovico (2).

— *purpurea* Jacq. Riva (2).

Melampyrum nemorosum L. Rovereto (5).

Mentha sphaerostachya Hsm. i. sched. (*limosa* × *brevifrons?*) Runkelstein (für Tirol bisher nur aus den Katalogen des schlesischen Tauschvereines bekannt, z. B. 1880—1881) (3).

Lycopus Europaeus auct. Rovereto. Lizzanella. Loppiosee (5).

Thymus Pannonicus auct. Tirol. (All.?) zwischen Mori und Loppio (5).

Galeopsis versicolor auct. Rovereto (5).

Utricularia vulgaris L. Volano (5).

Lysimachia Nummularia L. Volano (5).

Amarantus Blitum L. non Koch (*A. silvestris* Desf.) Rovereto (5).

— *viridis* L. pp. (*A. Blitum* auct. non L.) Rovereto (5).

Chenopodium hybridum L. Rovereto (5).

— *Botrys* L. Rovereto (5).

Rumex paluster. Um Rovereto. Gräben, Sümpfe, feuchte Orte häufig (bisher für das Gebiet nur bei Bregenz angegeben (5).

Euphorbia Lathyris L. Verwildert sehr häufig bei Pomarolo und Nomi (5).

Butomus umbellatus K. In einem Graben nächst der Eisenbahn bei Volano (5).

Typha latifolia L. Rovereto (5).

— *angustifolia* L. Rovereto (5).

Allium vineale L. Rovereto (5).

Cyperus serotinus Rottb. (1773) (*C. Monti* L. fil. [1781]). Rovereto (5).

Schoenoplectus Tabernaemontani (Gmel.). Rovereto (5).

Alopecurus agrestis L. Rovereto (5).

— *geniculatus* L. Rovereto (5).

Asplenium Adiantum nigrum L. In einem Eichengehölz südlich vom Castel Pradaglia (5).

— *septentrionale* (L.). An Basaltfelsen südlich vom Castel Pradaglia (5).

Aspidium Thelypteris (L.). Rovereto (5).

II. Galizien.

Referent: **Josef Armin Knapp** (Wien).

(Schluss.[1])

Hieracium flagellare Willd. et *β. Tatrense* A. Peter = *H. cernuum* Rehm. et Auct. recent. non Fr. f. 2. *calvum* Naeg. et Pet. Ebendaselbst (4).

— *aurantiacum* L. var. *carpathicola* Naeg. et Pet. Ebendas. (4).

— *versicolor* Fr. = *H. stoloniflorum* Subsp. 7 *meringophorum* (Pet. Ostkarpathen) (5).

— *pratense* Tausch var. *eupratense* Schneid. *α. genuinum* 1. *longipilum* (Naeg. et Pet.), var. *leptocaulon* Naeg. et Pet. 1. *pilo-*

---

[1] Vergl. Februar-Nummer S. 75.

sius et 2. *calvius* Naeg. et Pet., var. *Sudetorum* (Naeg. et Pet.), *stenocephalum* (Naeg. et Pet.) et *Zakopanicum* Sag. et Schneid. n. v. Galiz. Tatra (4).

Hieracium cymosum L. var. *Regelii* Naeg., *cymigerum* Rchb. f. *genuinum* 2. *hirtipedunculum* α. *latius* Naeg. et Pet. Ebendas. (4).

— *cymosum* × *Auricula* Naeg. et Pet., *H. brachyphyllum* Rehm. ex' p. Zloczower Kr. (4).

— *florentinum* Naeg. et Pet. var. *Berninae* Griseb. γ. *Beskidarum* Naeg. et Pet., var. *radiocaule* (Tausch). Galiz. Tatra (4).

— *hungaricum* (*Bauhini* × *Pilosella*) Simk. Ostkarpathen (5).

— *spathophyllum* (*pratense* × *Auricula*) Naeg. et Pet. Galiz. Tatra (4).

— *brachiatum* Bertol. var. *bellum* Naeg. et Pet., *flavum* Naeg. et Pet., *brachiatiforme* Naeg. et Pet. et *Kościeliskoënse* Sag. et Schneid. n. v. Ebendas. 4.

— *sulphureum* (*florentinum* × *Auricula*) Naeg. et Pet. var. *Koernickianum* Naeg. et Pet. Ebendas. (4).

— *apatelium* (*floribundum* [indescriptum] × *Pilosella*) Naeg. et Pet. f. *carpatica* S. Schneid. n. v. Ebendas. (4).

— *Blockii* (*aurantiaco* × *roxolanicum*) Woloszcz. Ostkarpathen (4).

— *villosum* L. var. *euvillosum* Schneid. α. *genuinum* 1. *narmale* α. *verum*, 4. *stenobasis* Naeg. et Pet. Galiz. Tatra (4).

— *alpinum* L. α. *genuinum* Wimm. 1. *typicum* G. Schneid. Ebendaselbst 3. *nigrosetum* G. Schneid. Ebendas. (4).

— *calenduliflorum* Backh. Ebendas. (4).

— *polymorphum* G. Schneid. var. *Fritzei* F. Schultz — *H. alpinum* 2. *debile* Rehm. ex p. Ebendas. (4).

— *Wimmeri* Uechtr. Ebendas. (4).

— *Krašani* (*alpino* × *transsilvanicum*) Woloszcz. n. hybr. Ostkarpathen (5).

— *Lomnicense* (*decipiens* × *transsilvanicum*) Woloszcz. = *H. nigrescens-leptocephalum* Rehm. Ebendas. (5).

— *Pocuticum* Woloszcz. = *H. Rehmanni* Woloszcz. = *H. juranum* Rehm. (5).

— *Riphaeum* Uechtr. Ebendas. (5).

— *Tömöszense* (*silvaticum* × *transsilvanicum*) Simk. Ebendas. (5).

— *murorum* Aut. omn. α. *genuinum* 1. *normale* Schneid. Galiz. Tatra (4).

— *bifidum* Kit. Ebendas. (4).

— *Trachselianum* Christener. Ebendas. (4).

— *vulgatum* Fries α. *genuinum* 1. *normale* Schneid. 2. *angustifolium* Aut. nonnull. 3. *irriguum* Fries. Ebendas. (4). 4. *alpestre* Uechtr. Ostkarpathen (5), β. *fastigiatum* Fries. Galiz. Tatra (4).

— *laevigatum* Willd. α. *genuinum* 1. *normale* Schneid. Ebendas. (4).

Campanula rapunculoides L. var. *umbrosa* Opiz. Ostkarpathen (5).

Soldanella hungarica Simk. Ebendas. (5).

Primula elatior Jacq. var. *carpatica* Griseb. et Schenk. Galiz. Tatra (4), Ostkarpathon (5).

Gentiana Clusii Perr. et Song. Galiz. Tatra (4).

— *obtusifolia* Willd. var. *Uechtritzii* Sag. et Schneid. n. v. Ebendaselbst (4).

— *Caucasica* MB. Ostkarpathen (5).

Pedicularis carpatica Andrae. Ebendas. (5).

Euphrasia Rostkoviana Hayne. Ebendas. und galiz. Tatra (4).

— *stricta* Host. Ebendas. (4, 5).

— *salisburgensis* Funk f. *cuprea* Jord. Galiz. Tatra (4).

Thymus ovatus Mill. Subvar. *subcitratus* Schreb. Pieninenpass, Lemberg (1).

— *Reineggeri* Opiz. Pieninenpass (1).

— *Chamaedrys* Fries var. *alpestris* Tausch. Ebendas. (1).

— *Marschallianus* Willd. var. *latifolius* MB. Ostgalizien (1).

— *lanuginosus* Mill. var. *Kosteleckyanus* Opiz. Ebendas. (1).

Lamium maculatum L. var. *cupreum* Schott. Ostkarpathen (5).

Teucrium Pannonicum Kern. Pieninen (4).

Salix incana $\times$ *cinerea* J. Kern. Galiz. Tatra (4).

— *bicolor* Ehrh. Ostkarpathen (5).

Crocus Banaticus Heuff. = *C. vernus* Kocyan ex Fritze et Ilse ZBG. XX. 478 non Mill. Ebendas. (4).

Orchis mascula L. var. *Hostii* Patze, Mey. et Elk. Ebendas. (4).

— *cordigera* Fries. Ostkarpathen (5).

Juncus Leersii Marss. Galiz. Tatra (4).

Kobresia caricina Willd. Ebendas. (4).

Carex Goodenoughii Gay. var. *Carpatica* Wołoszcz. Ostkarpathen (5).

Avena adsurgens Schur = *A. praeusta* Aut. non Rchb. Ebendas. (5).

Sesleria varia Wettst. (?) Ebendas. (5).

Festuca ovina L. Subsp. I. *eu-ovina* Var. 2 *vulgaris* Subvar. *α. typica*, *β. hispidula* et *γ. laevifolia* Hack. Galiz. Tatra (4), Var. 3. *supina* Hack. Ebendas. und Ostkarpathen (4, 5), *γ. vivipara* Hack. Galiz. Tatra (4).

— *varia* Haenke. Subsp. II. *eu-varia* Var. 1 *genuina* Subvar. 1. *typica* Hack., *calva* Subsp. III *pumila* Var. 1. *genuina* Hack. Ebendas. (4).

— *rubra* L. Subsp. II. *violacea* Var. 2, *picta* Hack. Subsp. IV. *eu-rubra* Var. 1. *genuina vulgaris* Subvar. *grandiflora* Hack. Ebendas. (4).

— *apennina* De Not. Ostkarpathen.

Cystopteris fragilis Bernh. *α. dentata* Sw. *β. anthriscifolia* Koch et *γ. angustata* Koch. Galiz. Tatra (4).

Kryptogamae.[1]

Scenedesmus bacillaris Gutw. n. sp. Galizien (2). — *quadricauda* Bréb. c) *hyperabundans* Gutw. n. f. Ebendas. (2).

---

[1] In Ermangelung einer Zusammenstellung der mit Ausschluss der Pteridophyten bisher bekannten Kryptogamen musste ich mich auf die Vorführung der neuen Arten, Varietäten, Formen und Namensänderungen beschränken, doch werde ich trachten, diesem Uebelstande recht bald abzuhelfen.

Sphaerozosma Archeri Gutw. = *S. vertebratum* Ralfs. f. Nordst. Bot. Notis. 1889, p. 166 (2).
Spirogyra decimina Kuetz. f. *crassior* Gutw. n. f. Galizien (3).
Closterium Leibleinii Kuetz f. *Willei* Gutw. (Wille Sydam. Algf. 49, tab. 3, Fig. 93.) Ebendas. (3).
— *pygmaeum* Gutw. n. sp. Ebendas. (2).
— *Lunula* Nitzsch. c) *cuneatum* Gutw. n. v. Ebendas. (2).
— *acerosum* Ehrh. c) *truncatum* Gutw. n. v. Ebendas. (2).
Tetmemorus laevis Ralfs. var. *bifidus* Gutw. n. v. Ebendas. (3, tab. 1, Fig. 1).
Cosmarium anceps Lund. var. *minimum* Gutw. n. v. Ebendas. (3, tab. 1, Fig. 2).
— *sublobatum* Arch. var. *minutum* Gutw. n. v. Ebendas. (3, tab. 1, Fig. 3).
— *trilobulatum* Reinsch. f. *elongatum* Gutw. n. f. Ebendas. (3, tab. 1, Fig. 4).
— *striatum* R. Boldt. *β. Galiciense* Gutw. n. f. Ebendas. (3, tab. 1, Fig. 5).
— *Meneghini* Bréb. d) *octanguliariforme* Gutw. n. v. Ebendas. (3, tab. 1, Fig. 6).
— *Sniatynense* Gutw. n. sp. Ebendas. (3, tab. 1, Fig. 7).
— *concinnum* Reinsch. *β. laeve* Wille f. *major* Gutw. n. f. Ebendaselbst (3, tab. 1, Fig. 8).
— *Botrytis* Mengh. d) *Boldtii* Gutw. = R. Boldt. Desmid. fr. Grönl. 29. tab. 2, Fig. 31 (3), h), *Janoviense* Gutw. n. v. Ebendaselbst (2).
— *pseudobotrytis* Gay var. *minor* Gutw. n. v. Ebendas. (3, tab. 1, Fig. 9).
— *subcrenatum* Hantsch. var. *subdivaricatum* Gutw. n. v. Ebendas. (3, tab. 1, Fig. 10).
— *nitidulum* De Not. *β. mesotumidulum* Gutw. n. v. f., *punctulata* Gutw. n. f. Ebendas. (3, tab. 1, Fig. 11).
— *Corbula* Bréb. var. *Pyreti* Gutw. n. v. Ebendas. (2, 3, tab. 1, Fig. 12); f. *latior* Gutw. n. f. Ebendas. (2).
— *caelatum* Ralfs. *β. spectabile* Nordst. f. *minor* Gutw. n. f. Ebendaselbst (3, tab. 1, Fig. 13) et *γ. triverrucosum* Gutw. n. v. Ebendas. (3, tab. 1, Fig. 14).
— *Thwaitesii* Ralfs *γ. subincrassatum* Gutw. n. v. Ebendas. (2).
— *notabile* Bréb. f. *media* Gutw. n. f. Ebendas. (2).
— *pseudo-fontigenum* Gutw. n. sp. Ebendas. (2).
— *crenatum* Ralfs. f. a), b) et c) Gutw. n. f. Ebendas. (2).
— *Rostafinskii* Gutw. n. sp. Ebendas. (2).
— *Holmiense* Lund. *β. integrum* f. *constricta* Gutw. n. f., *γ. attenuatum* Gutw. n. v. (?); *δ. nanum* Gutw. n. v. Ebendas. (2).
— *tetragonum* Naeg. *γ. granulatum* et *δ. subintegrum* Gutw. n. v. Ebendaselbst (2).
— *quadratulum* Gay b) *major* Gutw. n. f. Ebendas. (2).
— *biculatum* Bréb. c) *excavatum* Gutw. n. v. Ebendas. (2).

Cosmarium pseudobioculatum Gutw. n. sp. Ebendas. (2).
— *Scenedesmus* Delp. b) *intermedium* Gut. n. v. Ebendas. (2).
— *pachydermum* Lund. β. *hexagonum* Gutw. n. v. Ebendas. (2).
— *perforatum* Lund. b) *porosum* Gutw. n. v. Ebendas. (2).
— *subeductum* Gutw. n. sp. Ebendas. (2).
— *pyramidatum* Bréb. b) *gypsorum* Gutw. n. v. Ebendas. (2).
— *speciosum* Lund. β. *Australianum* Nordst. f. Gutw. n. f. Ebendaselbst (2).
— *subhumile* Gutw. n. sp. Ebendas. (2).
— *Franconicum* Gutw. n. v. = *C. intermedium* Gay Conj. II. fig. 4 non Delp. (2).
— *ochtodes* Nordst. b) *obtusatum* Gutw. n. v. Ebendas. (2).
— *Gayii* Gutw. = *C. ellipticum* Gay Conj. II. Fig. 5 non Delp. (2).
— *pseudoprotuberans* Kirsch. γ. *pygmaeum* Gutw. n. sp. Ebendas. (2).
— *Bicardia* Reinsch. β. *latius* Gutw. n. v. Ebendas. (2).
— *retusiforme* Gutw. = *C. Hammeri* β. *rotundiforme* Wille β. *incrassatum* Gutw. n. v. Ebendas. (2).
— *Silesiacum* Gutw. n. sp. α. *minor* Gutw. = *Schliephakeanum* Racib. *Desmid.* nov. 12 tab. 1 Fig. 16, β. *major* Gutw. n. v. Ebendas. (2).
— *bireme* Nordst. β. *Galiciense* Gutw. n. v. Ebendas. (2).
— *Gregorii* Rey et Biss. ined. ex Nordst. in litt. c) n. β. *Janovense* Gutw. n. v. Ebendas. (2).
— *Boeckii* Wille β. *papillatum* Gutw. n. v. Ebendas. (2).
— *euastriforme* Gutw. n. sp. Ebendas. (2).
— *pseudocrenatum* Gutw. n. sp. Ebendas. (2).
— *pulcherrimum* Nordst. β. *truncatum* Gutw. n. v. Ebendas. (2).
— *Nathorstii* Boldt. β. *trinotatum* Gutw. n. v. Ebendas. (2).
— *subprotumidum* Nordst. β. *Leopoliense* Gutw. n. v. Ebendas. (2).
— *ornatum* Ralfs b) *subpolonicum* Gutw. n. v. Ebendas. (2).
— *induratum* Gutw. n. sp.? Ebendas. (2).
— *Kjellmani* Wille. β. *Podolicum* Gutw. n. v. Ebendas., *grande* Wille f. *minor* Gutw. n. f. Ebendas. (2).
— *Hyacinthi* Gutw. n. sp. Ebendas. (2).
— *Polonicum* Racib. var. *quadrigranulatum* Gutw. n. var. Ebendas. (2).
— *Turpini* Bréb. c. *Podolicum,* d. *gypsorum* et e. *elegans* Gutw. n. v. Ebendas. (2).
Arthodesmus glaucescens Wittrock var. *papillifera* Gutw. n. v. Ebendas. (3, tab. 1, Fig. 15).
— *convergens* Ehrenb. β. *incrassatus* Gutw. n. v. Ebendas. (2).
— *incus* Hass. f. *Joshuaii* Gutw. = Joshua Burm. Desm. tab. 24, fig. 10—12 (2).
— *triangularis* Lagerh. f. *Lagerheimii* Gutw. = Lagerh. Desm. Beng. 9 (2).
Staurastrum orbiculare Ralfs. f. *punctata* Gutw. = *St. cordatum* Gay Conj. II. fig. 7 (2).
— *cuspidatum* Bréb. γ. *coronulatum* Gutw. n. v. Ebendas. (2).

Staurastrum incisum Wille f. *convergens* Gutw. n. f. Ebendas. (2).
— *dilatatum* Ehrb. f. Gutw. n. f. Ebendas. (2).
— *muricatum* Bréb. *β*. *Bornholmiense* Gutw. = *St. muricatum* f. *Nordst.* Bornholm 203, VI. fig. 19—20, *γ*. *trapezicum* Gutw. n. v. Ebendas. (2).
— *Rostafinskii* Gutw. n. sp. Ebendas. (2).
— *Sebaldi* Reinsch. var. *Cookei* Gutw. = Cooke On Desm. new to Brit. 7. tab. 15, fig. 14. — *γ*. *Jarynae* Gutw. n. v. Ebendas. (2).
— *scorpioideum* Delp. v. *brevius* Gutw. n. v. Ebendas. (2).
— *triaculeatum* Gutw. n. sp. Ebendas. (2).
— *Nordstedtii* Gutw. n. sp. Ebendas. (2).
— *intricatum* Delp. *β*. *depauperatum* Gutw. n. v. Ebendas. (2).

Micrasterias Americana Ralfs. b. *Boldtii* Gutw. = *M. Americana* f. *Boldt. sibir.* Chlor. tab. 1, fig. 1 (2).

Navicula nana Greg. f. *brevis* Gutw. n. f. Ebendas. (3, tab. 1, fig. 16).
— *alpestris* Grun. var. *Tatrica* Gutw. n. v. Ebendas. (3, tab. 1. fig. 17).
— *incurva* (?) Greg. b. *minor* Gutw. n. v. Ebendas. (3, tab. 1. fig. 18).
— *Rabenhorstii* Grun. b. *linearis* Gutw. n. v. Ebendas. (3, tab. 1, fig. 19).

Stauroneis Tatrica Gutw. n. sp. Ebendas. (3, tab. 1, fig. 20).

Cymbella excisa Kuetz. b. *major* Gutw. n. v. Ebendas. (3 tab. 1. fig. 21).

Amphora Libyca Ehrb. f *minor* Gutw. Ebendas. (3).

Cocconeis excentrica? Donkin (3, tab. 1, fig. 22).

Gomphonema acuminatum Ehrb. e. *submontanum* Gutw. n. v. Ebendas. (3, tab. 1, fig. 23).
— *intricatum* Kuetz. *α*. *typicum* Gutw. (3).
— *asymmetricum* Gutw. n. s. Ebend. (3, tab. 1, fig. 24).

Achnanthidium delicatulum Kuetz. b. *angustatum* Gutw. n. f. Ebendas. (3, tab. 1, fig. 25).
— *subhungaricum* Gutw. n. sp. Ebendas. (3, tab. 1, fig. 26).

Nitzschia curvula Sm. *α*. *typica* Gutw. = *Navicula curvula* Ehrenb. Inf. tab. 13, fig. 14 (3).

Meridion circulare Ag. f. *monstrosa* (3, tab. 1, fig. 27).
— *ovatum* Ag. (?) (3, tab. 1, fig. 28).

Synedra Sceptrum Gutw. n. sp. Ebendas. (3, tab. 1, fig. 29).

Eunotia minima Gutw. n. sp. Ebendas. (3, tab. 1, fig. 30).

Ceratoneis Toxon? Perty (3, tab. 1, fig. 31).

Orthosira arenaria Sm. var. *granulata* Gutw. n. v. Ebendas. (3, tab. 1, fig. 32).

Botanische Forschungsreise.

Herr H. Leder hat Ende Jänner eine naturwissenschaftliche Forschungsreise nach Sibirien angetreten. Dieselbe ist auf drei Jahre projectirt. Im ersten Jahre soll das Tunka- und Sajan-Gebirge südlich von Irkutsk bereist werden. im zweiten Jahre der Lauf des On-On in Transbaikalien verfolgt werden, im dritten Jahre wird ein Besuch des Oberlaufes des Amur und Argun, des katunskischen Altais geplant.

Personal-Nachrichten.

G. Marktanner-Turneretscher, Hilfsarbeiter am k. k. naturhistorischen Hofmuseum in Wien, ist zum Supplenten an der Oberrealschule in Olmütz ernannt worden.

Charles Fourcade, als Bryologe und Mykologe bekannt, starb am 30. October v. J. in Bagnères bei Souchon.

Der Mykologe Ch. Veuillot ist am 28. October v. J. in Lyon gestorben. (Bot. Centralbl.)

Der bekannte Cultivateur und Botaniker J. Sisley in Lyon ist gestorben.

Dr. Th. Morony ist zum Curator am Columbia College Herbarium ernannt worden.

Dr. V. v. Borbás ist zum Ausschuss-Mitglied der ungarischen geographischen Gesellschaft gewählt worden.

Notizen.

G. Roumeguère in Toulouse (Rue Riquet 37) sucht Autogramme und Porträts von Botanikern zu kaufen oder einzutauschen.

P. A. Genty in Dijon (Rue de Pouilly 15) arbeitet an einer Monographie der Gattung *Pinguicula* und wendet sich an alle Botaniker mit der Bitte um Einsendung lebenden Materiales.

Inhalt der März-Nummer. Willkomm Dr. M. Ueber neue und kritische Pflanzen der spanisch-portugiesischen und balearischen Flora. (Schluss.) S. 81. — Murr Dr. J. Die Carex-Arten der Innsbrucker Flora. (Forts.) S. 88. — Litteratur-Uebersicht. S. 91. — Beck Dr. Günther Ritter v. Mannagetta. Erwiderung auf Dr. v. Wettstein's Besprechung meiner Flora von Niederösterreich. S. 95. — Wettstein Dr. R. v. Bemerkung zur vorstehenden Erwiderung. S. 104. — Flora von Oesterreich-Ungarn: Sarnthein Ludwig Graf. Tirol und Vorarlberg. S. 106. — Knapp A. Galizien. (Schluss.) S. 110. — Botanische Forschungsreise. S. 116. — Personal-Nachrichten. S. 116. — Notizen. S. 116.

Adresse der Redaction: Dr. R. v. Wettstein, Wien, 3/3, Rennweg 14.
Adresse der Administration: Dr. A. Skofitz, Wien, IV., Heugasse 48.

Die Oesterreichische botanische Zeitschrift erscheint am Ersten jeden Monats. Man pränumerirt auf selbe mit **8 fl. öst. W.** ganzjährig, oder mit **4 fl. öst. W.** halbjährig.

Inserate die ganze Petitzeile 15 kr. öst. W.

Exemplare, die **frei** durch die Post bezogen werden sollen, sind **blos** bei der **Administration** (IV. Bez., Heugasse 48) zu pränumeriren.

Im Wege des Buchhandels übernimmt Pränumeration **C. Gerold's Sohn** in Wien, sowie alle übrigen Buchhandlungen.

Verlag von C. Gerold's Sohn. C. Ueberreuter'sche Buchdruckerei (M. Salzer) in Wien.

ÖSTERREICHISCHE

BOTANISCHE ZEITSCHRIFT.

Redigirt von **Dr. Richard R. von Wettstein,**
Privat-Docent an der k. k. Universität Wien.
Herausgegeben von **Dr. Alexander Skofitz.**

XLI. Jahrgang. N^o. 4. **Wien, April 1891.**

Ueber die Verwandtschaft von *Typha* und *Sparganium*.

Von **Dr. Lad. Čelakovský** (Prag).

Seit der Aufstellung der kleinen Familie der Typhaceen (durch De Candolle) gehörten zu ihr bis vor Kurzem bei fast allen Autoren unbestritten die zwei Gattungen *Typha* und *Sparganium*. Erst in neuester Zeit wurden beide von Engler[1]) von einander entfernt und zu zwei besonderen monotypen Familien erhoben, nachdem ein früherer gleicher Vorgang Schur's[2]) unbeachtet geblieben war. Zugleich mit der systematischen Frage nach dem Grade der Verwandtschaft beider Gattungen und im Zusammenhange mit ihr ist auch die morphologische Frage nach der wahren Beschaffenheit der eigenthümlichen Inflorescenz von *Typha* viel discutirt worden, und es wurde auch die Lösung dieser zweiten Frage von der der ersteren abhängig gemacht. Es bestehen nämlich, wie bekannt, zwei verschiedene Auffassungen des Typhenblüthenstandes, welche man, um eine kurze Bezeichnung zu haben, als die Aehren- und Rispentheorie bezeichnen könnte. Nach der Aehrentheorie, welche dem nächsten Anschein mehr entspricht und von allen organogenetischen Morphologen für die einzig zulässige erklärt wird, ist die Inflorescenz von *Typha* eine in einen männlichen oberen und einen weiblichen unteren Theil abgetheilte, von spathenförmigen Hochblättern unterbrochene Aehre, indem die Blüthen (und im weiblichen Theile die mehrblüthigen Zweiglein) als direct aus der Hauptachse entsprungen angesehen worden.

Die Rispentheorie dagegen fasst den Blüthenstand als eine Art Rispe auf, deren Primanzweige zu den Spathablättern axillär sind, aber nicht frei ausgegliedert werden, sondern die Glieder der Hauptachse zwischen den genannten Hochblättern mantelförmig umgeben. Die Blüthen entspringen hiernach nicht direct aus den Gliedern der Hauptachse, sondern als Sprosse dritten (respective auf den weiblichen Zweiglein vierten) Grades aus den flachen mantelförmigen Primanzweigen. Diese Auffassung, schon 1845 vermuthungsweise von Schnizlein[1]) angedeutet, dann von Döll[2]) und von Al. Braun (nach Ascherson[3]) bestimmter ausgesprochen, habe ich, nachdem ich sie als im Wesentlichen richtig erkannt hatte, in „Flora" 1885,[4]) näher ausgeführt und durch den Vergleich mit der Inflorescenz von *Sparganium* dem Verständniss näher zu bringen versucht. Die so begründete Auffassung erfuhr theils Zustimmung, theils Widerspruch. Zustimmend äusserte sich M. Kronfeld,[5]) welcher auch darauf aufmerksam machte, dass schon Schur (l. c.) die Inflorescenz von *Typha* mit jener von *Sparganium* analogisirt hatte. Dagegen widersprachen Dietz[6]) und Engler.[7])

---

[1]) Engler, Ueber die Familie der Typhaceen. Schles. Gesellsch. f. vaterl. Cult. 3. Dec. 1885. — Botan. Jahrb. f. Systematik u. s. w. VIII. 1887. Litteraturbericht S. 155. — Natürl. Pflanzenfam. II. 1. S. 183 und 192.

[2]) Ferd. Schur, Verhandl. d. siebenbürg. Vereines f. Naturwiss. in Hermannstadt II. 1851: Beiträge zur Kenntniss der Entwickelungsgeschichte der Gattung *Typha*. — Die Abhandlung und die zwei Tafeln enthalten aber keine Entwickelungsgeschichte im modernen Sinne.

Dietz steht auf dem extrem entwickelungsgeschichtlichen Standpunkte, für welchen congenitale Verwachsung und überhaupt congenitale Vorgänge nicht existiren. Da nun die Rispentheorie congenitale Anwachsung der Achselsprosse statuirt, so ist es erklärlich, dass er diese Auffassung nicht annehmbar findet.

Congenitale Verwachsung ist im Verlaufe der Entwickelung nicht direct zu sehen, wie etwa die postgenitale mechanische Verwachsung, — sie kann nur aus der Entwickelung und aus klaren Analogien verstandesmässig deducirt werden — deshalb ist sie für den sensualistischen Genetiker nicht verständlich. Und doch ist ohne den Begriff der congenitalen Verwachsung nicht einmal eine so einfache Bildung, wie z. B. eine sympetate Corolle, noch weniger aber der Bau des Fruchtknotens, wo viel complicirtere Verschmelzungen stattfinden, zu begreifen. Die Berücksichtigung der Entwickelungsgeschichte an sich schliesst jenen Begriff nicht aus; deshalb hat auch ein so ausgezeichneter Entwickelungsforscher wie Payer ihn wohl gekannt, indem er sehr genau die Theile unterschied, welche verschmolzen (connés) und welche mechanich verwachsen (soudés) sich bilden. Nur die sensualistische Auffassung der Entwickelungsgeschichte sträubt sich gegen die congenitalen Verwachsungen, weil sie nicht beachtet, dass der Bildungsherd oder die Basis des ersten Blatt- oder Zweighöckers noch eine längere Zeit hindurch im Gewebe der Mutterachse gelegen ist. Dies geht schon daraus hervor, dass ein Blatt seine Basis an der Achse verbreitern kann, so dass z. B. erst entfernte Blattanlagen eines Kreises später an der Basis sich berühren. Schon Schleiden gab ganz richtig an, dass sich die Blattanlage, wenigstens in gewissen Fällen, aus der Achse gleichsam hervorschiebt.[1] Wie neuere Genetiker das in Abrede stellen können, ist mir unbegreiflich. Wenn dann die in der Achse gelegenen Basaltheile als ein ungetheiltes Ganzes sich erheben, so wachsen sie eben vereint, d. h. congenital, nicht aber ist es ein Achsengebilde, welches sich unter den ursprünglichen Blattanlagen erhebt. Die mit dem Worte „congenital" gegebene „Erklärung" ist also ebensowohl thatsächlich als nach klarer Begriffsbildung wohlbegründet und keineswegs eine blosse „Umschreibung auf Grund einer unbewiesenen Voraussetzung".[2]) Aehnlich verhält es sich mit der congenitalen Verwachsung zwischen der Stengelachse und dem untersten axillären Köpfchen von *Sparganium simplex*. Indem die Hauptachse sich streckt, streckt sich mit ihr vereint, also congenital, die Achse des Achselsprosses und man bemerkt im erwachsenen Zustande deutlich die Grenze zwischen der Hauptachse und der mitgewachsenen Basis des Köpfchenstieles. Hätte Dietz diese Erklärung der congenitalen Verwachsung, die ich in „Flora" l. c. gab, verstanden, so hätte er sich die Widerlegung einer mechanischen Verwachsung, die ich dort ausdrücklich zurückgewiesen habe, und die absprechende Bemerkung, dass meine Behauptung einer Anwachsung hinfällig sei, ersparen können.

---

[1]) Schnizlein, Die natürliche Pflanzenfamilie der Typhaceen. 1845.

[2]) Döll, Flora des Grossherzogthums Baden. 1857.

[3]) Ascherson, Flora der Provinz Brandenburg. 1864.

[4]) Čelakovský, Ueber die Inflorescenz von *Typha*. Flora 1885, Nr. 35.

[5]) Kronfeld, Ueber den Blüthenstand der Rohrkolben. Sitzungsber. d. k. Akad. d. Wiss. XCIV. Bd. 1. Dec.-Heft. 1886.

[6]) Sándor Dietz, Ueber die Entwickelung der Blüthe und Frucht von *Sparganium* und *Typha*. Bibliotheca botanica. 5. Heft. 1887.

[7]) Engler, Jahrbücher f. System. VIII. 1887.

Dies zur Vertheidigung der congenitalen Verwachsung überhaupt. Auf den lächerlichen Ausspruch aber, dass meine „Auslegung nur aus einer Zusammenstellung von Kunstausdrücken besteht" (!), habe ich keine Antwort.

Weit mehr als der Widerspruch der Genetiker wiegt mir die Thatsache, dass auch ein so geschätzter comparativer Morphologe wie Engler gegen die Rispentheorie sich ausgesprochen hat. Ich habe seine Gründe ernstlich erwogen, aber die Ueberzeugung nicht erlangen können, dass meine Auffassung der *Typha*-Inflorescenz in „Flora" eine irrige war. Engler argumentirt so: Die Rispentheorie entstand unter dem Einflusse der Voraussetzung einer nahen Verwandtschaft von *Typha* und *Sparganium*. Es ist Engler aber schlechterdings unmöglich, ausser der Stellung der Samenanlage noch andere Eigenthümlichkeiten zu finden, welche auf eine engere Zusammengehörigkeit der beiden Gattungen hinwiesen; sobald man aber keinen Grund dafür hat, die Blüthenverhältnisse bei *Typha* aus denen von *Sparganium* zu erklären, dann fällt auch jeder Grund dafür weg, die Verhältnisse in den Blüthenständen von *Typha* anders zu erklären, als es der Befund der Entwickelungsgeschichte lehrt. Engler bekennt, er gehöre nicht zu Denen, welche den Befund der Entwickelungsgeschichte über den Befund der vergleichenden Untersuchung stellen; aber bevor er der letzteren den Vorzug gebe, müsse er die Ueberzeugung gewonnen haben, dass die zu vergleichenden Objecte in naher verwandtschaftlicher Beziehung stehen.¹) Gegen die Familienverwandtschaft aber wird angeführt: 1. Der Blüthenstand. 2. Die Perigonlosigkeit bei *Typha*. 3. Die häufige Zweizahl der Carpiden im Fruchtknoten von *Sparganium*.²)

---

[1]) Schleiden, Grundzüge 3. Aufl. S. 120.

[2]) Göbel in Botan. Ztg. 1882. S. 394.

Ich bin, was die Vergleichbarkeit der pflanzlichen Objecte betrifft, vollkommen gleicher Ansicht und glaube daher, dass eine Verständigung wohl zu erzielen sein dürfte. Zuerst muss ich bemerken, dass ich in meiner Abhandlung über *Typha* zwar die nahe Familienverwandtschaft mit *Sparganium* anerkannt habe, dass mir aber die Voraussetzung dieser Verwandtschaft nicht den Hauptbeweis der Rispentheorie lieferte, sondern gerade die Entwickelungsgeschichte und überhaupt die Beschaffenheit der *Typha*-Inflorescenz selbst. Dann erst zog ich behufs näherer Erklärung und weiterer Bestätigung des bereits erlangten Resultats *Sparganium* zum Vergleiche heran und fand allerdings vollkommene Uebereinstimmung. Da also der Vorgang und die Tendenz meines Aufsatzes von Engler missverstanden worden ist, so will ich noch einmal meine Gründe und meine ganze Beweisführung resumiren. Meine Gründe sind diese:

1. Im Verlaufe der ganzen, scheinbar einfachen, oben männlichen, unten weiblichen Inflorescenz findet man mehrere Spathablätter, durch welche sowohl der männliche als auch manchmal der weibliche Theil (dieser dann in zwei) in Stockwerke, die Achse in Internodien abgetheilt wird.

2. Diese Blätter (grössere Hochblätter) setzen die Distichie der Stengelblätter fort.

3. Diese Blätter werden auch zunächst auf der noch blüthenleeren Achse auf die Stengelblätter folgend in entsprechenden Entfernungen zweizeilig angelegt.

4. Erst später erfolgt in den Zwischenräumen zwischen den Hochblättern, nachdem die Achse besonders deutlich im unteren später weiblichen Theile angeschwollen ist, die Anlage der Blüthen (resp. im weiblichen Theil auch der mehrblüthigen Zweiglein) auf dieser Anschwellung.

5. Im weiblichen Theile verläuft gerade dem darunter stehenden Hochblatt gegenüber vom oberen und unteren Rande dieses Kolbens eine Strecke weit, manchmal aber durch den ganzen Kolben ein blüthenleerer longitudinaler Streifen oder Rinne. Wenn zwei weibliche Kolben über einander entwickelt sind, deren jeder am Grunde von einem Spathablatt gestützt wird, so liegen wegen Distichie der beiden Hochblätter die beiden blüthenfreien Streifen in beiden Kolben auf entgegengesetzten Seiten.³)

---

¹) Jahrbücher l. c. S. 156.

²) Natürliche Pflanzenfam. l. c. S. 193.

³) S. Kronfeld. l. c. S. 27 [104].

Die sub 1—4 angeführten phyllotaktischen und entwickelungsgeschichtlichen Thatsachen sind mit dem Bau und der Entwickelung eines ährenförmigen Blüthenstandes ganz unvereinbar. Ein solcher könnte nur dann bei *Typha* vorhanden sein, wenn nicht vor den Blüthen die Spathablätter auf der Achse gebildet würden, oder allenfalls nur das unterste unterhalb des ganzen Blüthenstandes, wie bei den *Aroideen*. Eichler[1]) meinte zwar: „Würde ein Arumkolben eine zweite Spatha unter seiner männlichen Abtheilung und eine oder die andere noch innerhalb derselben entwickeln, so hätten wir einen, dem von *Typha* sehr ähnlichen Blüthenstand."

Ja, allerdings, wenn ein Arumkolben das thun könnte; es gibt aber keine solchen Aroideenkolben, nicht einmal als Abnormität, weil dies dem Metamorphosengesetze zuwider wäre. Der Blüthenstand von *Typha* lässt sich mit einem Arumkolben, eben wegen seiner vor aller Blüthenanlage gebildeten Spathablätter, nicht vergleichen. Soviel muss Jedermann zugeben, dass der Blüthenstand von *Typha* etwas ganz Apartes ist; selbst Dietz gibt es zu, dass er „nach seinen Entwickelungs- und morphologischen Verhältnissen zu keinem bestimmt charakterisirten Blüthenstand gezählt werden kann". Er findet das auch nicht nothwendig und begnügt sich damit, ihn „fern von allen Auslegungen" als einen „kolbenförmigen ährenartigen" Blüthenstand zu bezeichnen. Das kann einem Genetiker wohl genügen, der sich mit dem Anschein der Entwickelungsgeschichte zufrieden stellt, auch wenn derselbe allgemeinen Bildungsgesetzen widerspricht, aber der comparative Morphologe kann sich damit nicht zufrieden geben, und auf dem phylogenetischen Standpunkte erscheint es durchaus nothwendig, den eigenthümlichen Blüthenstand von *Typha* aus einem ursprünglicheren, normaleren Blüthenstand abzuleiten, man mag *Typha* für nächst verwandt mit *Sparganium* ansehen oder nicht. Engler versucht denn auch eine solche Ableitung aus einer normalen Aehre: er hält es für wahrscheinlich (beweisen kann man es nicht), dass bei *Typha* ursprünglich sowohl am Grunde der weiblichen Blüthenzweiglein, wie am Grunde der männlichen Blüthen überall Deckblätter vorhanden waren, und dass mit dem allmäligen Dahinschwinden der einzelnen Deckblätter eine erhebliche Vergrösserung der übrig bleibenden eintrat.

(Fortsetzung folgt.)

Ueber zwei verkannte Cruciferen.

Von **Dr. J. Velenovský** (Prag).

Im verflossenen Jahre bekam ich von meinem Freunde, St. Stříbrný in Philippopel, eine Pflanzensendung, in welcher ich unter Anderem auch eine *Neslia* fand, die bei Sadova gesammelt wurde. Diese Pflanze war mir sofort verdächtig, denn sie war mir durch viele Merkmale von der allgemein verbreiteten *Neslia paniculata* (L.) Dsv. auffallend abweichend. Bei näherer Untersuchung und Vergleichung der thracischen *Neslia* mit den in Böhmen gesammelten Pflanzen derselben Gattung konnte ich thatsächlich recht wichtige Charaktere constatiren, welche die Pflanze von Sadova zu einer neuen Art, und zwar zur zweiten europäischen Art der Gattung *Neslia* erheben. Ich benannte sie *N. thracica* und führe sie unter dieser Bezeichnung in meiner eben gedruckten „Flora Bulgarica" an. Die *N. thracica* hielt ich für eine rein orientalische Species von solcher Art, wie die vielen, welche aus dem asiatischen Orient bis nach Thracien verbreitet sind. Wie gross war aber meine Ueberraschung, als ich in letzter Zeit in den Inserenden des Bubela'schen Herbariums einige in Istrien und Südfrankreich gesammelte Individuen der *N. paniculata* fand, welche mit meiner *N. thracica* vollkommen übereinstimmten. Diese neue Art scheint demzufolge in Südeuropa weiter verbreitet zu sein, doch wird sie mit der gemeinen *N. paniculata* wahrscheinlich verwechselt. Die auffallendsten Merkmale dieser Pflanze sind folgende: Die reifen Fruchtschötchen sind ungefähr um ein Drittel grösser, so breit wie lang, beiderseits auf der Placentennaht und auf dem Rücken vom Grunde bis zur Spitze durch hervortretende Rippen versehen, so dass sie besonders in der Jugend vierkantig erscheinen. Die Schötchen sind nicht nur am Grunde, sondern auch an der Spitze merklich verschmälert und besonders hier in eine deutlich verlängerte infrastylare Basis übergehend. Die Fruchtstiele sind stärker und bei vollkommener Reife aufrecht abstehend (bei den thracischen Exemplaren sogar dem Stengel angedrückt). Die oberen Blätter sind mit viel schmäleren und längeren Oehrchen stengelumfassend. Die seitlichen Blüthenäste sind regelmässig 1—2mal verzweigt, so dass die ganze Inflorescenz ein rispiges Aussehen bekommt. Die Behaarung der Blätter und des Stengels ist stets reichlicher. Die Kelchblättchen sind mehr oder weniger bewimpert.

---

[1]) Blüthendiagramme I. S. 113.

Die entsprechenden Merkmale der *N. paniculata* (ohne Rücksicht auf die Behaarung, welche variiren könnte) sind folgende: Die bedeutend kleineren Schötchen sind stets breiter als lang, am Grunde und an der Spitze vollkommen abgerundet und hier mit einer kleinen scharf abgesetzten infrastylaren Basis versehen. Nur die Placentenrippen treten der ganzen Länge nach hervor, sind jedoch feiner; die dorsalen Rippen sind als feine, nur an der Fruchtbasis sichtbare Nerven vorhanden. Die Fruchtstiele sind viel dünner und überall unter rechtem Winkel abstehend. Die Blüthenäste sind gewöhnlich einfach, länger und häufig schon vom Stengelgrunde aus hervortretend. Die Blattöhrchen der oberen Blätter sind breiter und kürzer.

Alle diese Unterschiede halte ich nun für eine Crucifere für so wichtig, dass es wohl berechtigt ist, wenn man die beiden Neslien als verschiedene Arten auffasst. Da die *N. thracica* auch in Istrien vorkommt, so empfehle ich dieselbe den dortigen Botanikern zur weiteren Beobachtung. Ich hoffe, dass auch in frischen Blüthen ziemliche Unterschiede entdeckt werden.

Die zweite interessante Crucifere ist *Camelina rumelica* Velen., welche ich schon im Jahre 1887 aus Bulgarien beschrieben und abgebildet habe. Auch diese gewiss gute Art scheint eine weitere Verbreitung zu haben, als mir ursprünglich bekannt war, und es ist auch nicht ausgeschlossen, dass sie im Gebiete Oesterreich-Ungarns gefunden wird. Ganz übereinstimmende Exemplare fand ich ebenfalls im Herbarium Bubela's und des böhmischen Museums: die ersteren stammen von Verona in Italien, die anderen sind bei Persepolis von Kotschy gesammelt: beide sind als *C. sativa* (!) bestimmt. *C. rumelica* hat freilich etwas grössere Früchte als *C. microcarpa* Andr., mit welcher sie am nächsten verwandt ist, doch sind die beiden Fruchtklappen nicht so stark aufgeblasen und häutig, wie bei der *C. sativa*. Von der *C. microcarpa* unterscheidet sie sich wesentlich durch sehr lange, schon vom Stengelgrunde aus emporsteigende, recht schlanke und dünne Blüthenäste, welche mit sehr locker stehenden Früchten besetzt sind. Die Schötchen sind am Grunde lang verschmälert, vorne allmälig in den Griffel übergehend und am Rande viel breiter geflügelt. Die Blätter und der Stengel, besonders im unteren Theile, sind mit langen einfachen Haaren reichlich bekleidet, die angedrückten Sternhaare fehlen.

C. microcarpa Andr. mit ihren wenigen Varietäten unterscheidet sich von der *C. rumelica* hauptsächlich durch Früchte und Behaarung. Die Früchte sind nämlich überall kleiner (auch bei den grossfrüchtigen Formen), vorne sehr kurz in den Griffel verschmälert, gleichfalls am Grunde verhältnissmässig kürzer verschmälert und am Rande viel schmäler geflügelt. Die Blüthenäste sind nebstdem viel dichter mit Früchten besetzt und mehr rigid. Die Behaarung der Blätter und des Stengels besteht überall aus zahlreichen angedrückten verzweigten Sternhaaren und nur spärlich eingemischten verlängerten einfachen Haaren.

C. rumelica wächst in Bulgarien in wärmeren Lagen bei Sliven, Sotira, Philippopel, während dort *C. microcarpa* von der Ebene bis in die Gebirgsregion allgemein verbreitet ist.

Die Carex-Arten der Innsbrucker Flora.

Von **Dr. Josef Murr** (Innsbruck).

(Schluss.[1])

54. *C. ferruginea* Scop. An Felsen und an steinigen Grasplätzen des Gebirges, ganz vorzüglich auf Kalk, in den Schluchten neben *C. tenuis, firma, mucronata, sempervirens* und *glauca* (Kranebitter Klamm, Hallthal) bis 900 M. herabsteigend. Die nicht sehr belangreichen Formen *C. brevifolia* Host und *C.*

---

[1] Vergl. die vorige Nummer, S. 88.

spadicea Host, vom Autor aus Tirol bei 1600 M. angegeben, dürften sich wohl auch in unserer Gegend finden lassen.

Eine sehr niedrige (2·5—3 Dm. hohe) im Habitus an *C. capillaris* erinnernde Form mit armfrüchtigen (7 bis 12 Früchte gegen 12—20 beim Typus), verkürzten weiblichen Aehrchen und breiteren, stumpferen, schwarzbraunen, mit grünlichen Mittelstreifen versehenen Deckschuppen, die ich 1888 am Hühnerspiel bei Gossensass sammelte, möchte ich hiemit als **var. *capillarioides*** mh.*) bezeichnen.

55. ***C. Kerneri*** Kohts (Oesterr. bot. Zeitschr. 1870, p. 164) = *C. alpigena* Kerner 1870 sine descr., eine ausgezeichnete, der vorigen und speciell deren Form *C. geniculata* Host allerdings nahe verwandte, in ihren Merkmalen aber (weibliche Aehrchen kürzer gestielt, Früchtchen viel gedrängter als bei *C. ferruginea*, Aehrchenstiele und Aehrchen fast stets aufrecht, Deckschuppen spitz, glänzend braunschwarz) und habituell einen Uebergang zu *C. sempervirens* oder vielleicht noch richtiger zu *C. hispidula* und *fuliginosa* darstellende Art, welche die *C. ferruginea* auf Dolomit und dolomitartigen Kalken vertritt. Hoher Burgstall, Saile, Haller Salzberg gegen das Thörl, am Aufstieg von der Waldrast zum Blaser (mit reichlicher *Festuca Scheuchzeri*) an allen genannten Stellen in Menge. Mit *C. Kerneri* Kohts ist fast zweifelsohne die vom Aufstieg zur Höttinger Alpe angegebene ***C. brachyrrhyncha*** Gsaller Oesterr. botan. Zeitschr. 1870 (p. 199 als muthmasslicher Bastard von *C. ferruginea* und *glauca*, p. 292 als eigene Art) identisch, nachdem die vom Autor seiner Art gegenüber *C. ferruginea* beigelegten Unterscheidungsmerkmale (kürzerer Fruchtschnabel, breitere Bälge und fast aufrechtstehende, dichtere weibliche Aehrchen) ganz wohl auf *C. Kerneri* passen, und Gsaller der *C. brachyrrhyncha* auch ausdrücklich den Habitus von *C. ferruginea* beilegt. Dieselbe Art wurde also in einem und demselben Jahre vom gleichen Standortsgebiete unter drei verschiedenen Namen ausgegeben, von denen der Kohts'sche, als der erste mit Beschreibung, zu gelten hat.

56. ***C. Murrii*** Appel 1890 = *C. Kerneri* × *sempervirens* mh.*) Unter den Stammeltern im Hallthale gegen das Thörl, 1889 von uns zuerst beobachtet. (Erinnert an *C. sempervirens* durch das kürzere männliche Aehrchen und die breite häutige Berandung sämmtlicher Deckschuppen, an *C. Kerneri* durch die grössere Feinheit und Zartheit aller Theile und die lange Stielung besonders des unteren der weiblichen Aehrchen.

57. ***C. tenerrima*** Murr & Appel 1890*). Am Wildbach im Issthal des Haller Salzberges 1889 von uns zuerst gefunden; durch die Ungewitter des heurigen Jahres wurde der Standort total verwüstet. Halm und Blatt wie bei *C. Kerneri* (nur zarter und dünner), ebenso das männliche Aehrchen und die Früchte und

Deckschuppen der (1—2) weiblichen Aehrchen; diese sind wie bei *C. Kerneri* aufrecht, aber noch kürzer gestielt, als es bei jener Art der Fall ist, das obere fast sitzend; beide sind sehr klein, (6—8 Mm. lang, 4 Mm. breit, gegen 15—25 Mm. Länge und 6 Mm. Breite bei *C. Kerneri*) und arm- (6—7) blüthig, im Umrisse eiförmig. Wir halten die Möglichkeit offen, dass *C. tenerrima* sich zu *C. Kerneri* so verhält, wie *C. ferruginea* var. *capilarioides* zum Typus dieser Arten umsomehr, als eine verkürzte Form der weiblichen Aehrchen bei *C. Kerneri* nicht selten auftritt; nur dass in dem vorliegenden Falle noch eine auffallende Zartheit und Feinheit aller Theile hinzutritt.

58. *C. brachystachys* Schrank = *C. tenuis* Host. An Felsen in unserer Gegend kaum sehr häufig: Kranebitter Klamm u. s. w.

59. *C. flava* L. Sümpfe, feuchte Wiesen, allenthalben. Die Form *C. lepidocarpa* Tausch scheint vom Gebiete noch nicht nachgewiesen.

60. *C. Oederi* Ehrh. Wie vorige, gern auch im Gebirge.

61. *C. Hornschuchiana* Hoppe (*C. fulva* Good. umfasst diese Art und die folgende Hybride). Auf feuchten Wiesen ziemlich verbreitet: Mühlau, Lans, Afling u. s. w. Eine unter der Gallwiese wachsende Form mit nur zwei einander und dem männlichen sehr genäherten weiblichen Aehrchen (selten einem dritten von den beiden entfernten), gleichzeitig $^2/_3$ der Halmhöhe erreichenden Grundblättern, das männliche Aehrchen (wie bei var. *longibracteata* Neilr.) erreichendem unteren Tragblatt und stärker häutig berandeten Deckschuppen des männlichen Aehrchens bezeichneten wir (Oesterr. botan. Zeitschr. 1888 p. 239) als var. ***approximata*** *) (natürlich nicht zu verwechseln mit *C. approximata* All. — *C. membranacea* Hoppe); eine im Viller Moor gesammelte nicht hybride (monströse?) Form ***glomerata*** (Appel) *) zeigt gar 4—5 dicht unter der männlichen angehäufte weibliche Aehrchen.

62. *C. xanthocarpa* Degl. = *flava × Hornschuchiana*. Unter den Stammeltern, oft in Menge. Viller Moor, Gallwiese, Afling u. s. w. Im Viller Moor eine Form ***superflava × Hornschuchiana*** *), nach Appel identisch mit *C. flava × Hornschuchiana β. glomerata* in Döll's Herbar, ferner in Afling die neue Combination ***super-Hornschuchiana × flava*** *), über welche beide wir in Oest. bot. Zeitschr. 1888 p. 239 gehandelt haben.

63. *C. distans* L. Auf feuchten Grasplätzen, ziemlich verbreitet, besonders in der Mühlauer Gegend und in Lans; die var. ***flavescens*** Host in Mühlau (Kohts).

64. ***C. binervis*** Sm. Mühlau (s. Kerner, Oesterr. bot. Zeitschr. 1867, p. 200).

65. *C. silvatica* Huds. In Auen, Wäldern und Holzschlägen der unteren und mittleren Region ziemlich verbreitet. Die von uns vom Wege nach Lans angegebene und heuer auch bei Volders gefundene Form mit kurzen, armblüthigen und aufrechten weiblichen Aehrchen beziehen wir nunmehr nach der Ansicht unserer Freunde Appel und Beckmann auch unsererseits auf die var. ***Tommasinii*** Rchb.*) und nicht auf die Combination *C. silvatica* × *pallescens* (s. Oest. bot. Zeitschr. 1888 p. 239) wie in den Berichten der Deutschen botan. Gesellsch. 1889, Generalversammlungsheft p. 129 bereits corrigirt erscheint.

66. ***C. Pseudo-Cyperus*** L. An Gräben und Sümpfen ziemlich selten, wie am Lanser Torfsumpf, von Lans gegen Aldrans, an Gräben in Ambras und bei Völs.

67. *C. rostrata* With. — *ampullacea* Good. In Sümpfen und an Gräben häufig: Lans, am Giessen, Ambras, Seefeld u. s. w., gewöhnlich die var. *robusta* Luhr.

68. *C. vesicaria* L. Etwas seltener als vorige. Ambras; in einer kurzährigen Form am Lanser Torfsumpfe.

69. *C. acutiformis* Ehrh. — *C. paludosa* Good. Ueberall an Gräben und Sümpfen, nach *C. vulgaris* die gemeinste unserer Sumpfriedgräser.

70. *C. riparia* Curt. Auf der Ulfiswiese und unter Arzl: scheint mehr und mehr zu verschwinden und wird wohl auch vielfach vor der vollständigen Entwickelung abgemäht.

71. *C. filiformis* L. Auf Sumpfwiesen und in Mooren, ziemlich selten: Umgebung des Lanser Sees, Afling, Seefeld.

72. *C. hirta* L. An Wegen, auf Grasplätzen in verschiedenen Formen verbreitet.

73. ***C. hispidula*** Gaud. Hoher Burgstall mit *C. nigra.*

Die 47 im Hausmann'schen Verzeichnisse der Flora von Innsbruck zugewiesenen Seggenarten haben also während des letzten Vierteljahrhunderts einen Zuwachs von genau 50 Procent (die zahlreichen Varietäten abgerechnet) erfahren. Leider dürften einzelne Arten in Folge des stetig vorschreitenden Austrocknens der ohnehin äusserst beschränkten Moorflächen und stehenden Gewässer mit der Zeit unsere Gegend räumen müssen.

Meinem verehrten Collegen, Herrn Professor A. Zimmeter, spreche ich zum Schlusse für die gütige Erlaubniss der Einsichtnahme in seinen reichhaltigen Zettelkatalog den verbindlichsten Dank aus.

Innsbruck, am 29. December 1890.

Untersuchungen über die Section „*Laburnum*“ der Gattung *Cytisus*.

Von Dr. **Rich. R. v. Wettstein** (Wien).

(Fortsetzung.[1])

Subsp. γ. ***C. Alschingeri*** Vis. pr. sp. Calyx oblique bilabiatus, labium inferius multo longius superiore, labium superius bidentatum dentibus conniventibus vel divergentibus. Vexillum ovatum, 18—22 mm. longum, 15—17 mm. latum, emarginatum, lineis latis fuscis ad nervum medium congestis obscure pictum, unguiculatum, unguis tubo calycis evidenter longior, ita, ut inter marginem calycis et basin vexilli spatium apertum efficiatur. Alae angustae, 19—21 mm. longae, 4—6 mm. latae, longe unguiculatae. Carina cca. 14 mm. longa. — Folia media elliptica, obtusa, minime mucronulata, basin versus sensim attenuata, subtus inprimis iuniora fere argenteo-adpresse hirsuta, demum subcoriacea.

Syn.: *Cytisus Alschingeri* Vis. Sem. hort. patav. 1840. — Orto bot. di Padova p. 138. — Flor. Dalm. p. 262 (1852).

Laburnum vulgare β. Alschingeri Reichenb. Icon. flor. Germ. et Helv. XXII, p. 30 (1843).

C. Laburnum Bertoloni Flora Italica VI, p. 547 (1847). — Arcangeli Compendio della flora Italiana p. 151 (1882). — Gremli a. a. O. pr. p. — Hausmann Flor. Tir. I. S. 193 (1851) et al. Aut. Helv., Ital., Tirol.

Abb.: Reichenb. Icon. flor. Germ. et Helv. XXII, tab. MMLXVI, Fig. I. II (schlecht). — Visiani Flor. Dalm. tab. LIV.

Exsicc.: Sieber Pl. exs. no. 91 pr. p.

Verbreitung: Südschweiz,[2]) Italien,[3]) Südtirol,[4]) Istrien,[5]) Dalmatien, Croatien.[6])

Untersuchte Exemplare: a) Wildwachsend: Schweiz: Mte. Salvatore und Mte. Generoso im Tessin (Salis 1833 u. 1838; Siegfried 1869; Herb. Mus. Zürich); Magadino im Tessin (Franzoni 1841; Herb. Mus. Zürich). — Italien: Mte. Campione bei Lecco (Sennholz 1888); St. Martino am Comosee (Heer; Mus. Zürich); bei dem Wasserfalle von Terni (Gansauge 1869; Herb. Berl.). — Südtirol: Auf dem Mte. Baldo (Sennholz 1888); Vallarso zwischen Rovereto und Ranschi (Kerner 1868); St. Columbano und Pia bei Rovereto (Cristofori; Herb. Mus. Innsbr.). — Dalmatien und Croatien:

---

[1]) Vergl. diese Zeitschr. 1890. S. 435. Die Fortsetzung dieser Abhandlung musste wegen Raummangel unterbrochen werden.

[2]) Vergl. Gremli a. a. O.

[3]) Bertoloni a. a. O., Parlatore Flor. Ital. Arcangeli a. a. O.

[4]) Hausmann a. a. O.

[5]) Bertoloni a. a. O.

[6]) Visiani a. a. O.

Auf dem Vellebith (Pichler 1873). — Istrien: Lipizza bei Triest (Tommasini 1862).

b) Cultivirt: Botanischer Garten in Padua. erzogen aus dalmatinischen Samen. — Botanischer Garten in Wien, erzogen aus Samen, welche aus dem Paduaner Garten stammten.

Von allen drei Unterarten des *Cytisus Laburnum* gibt es, nicht so sehr an den Standorten im Freien als vielmehr in Gärten, eine ganze Reihe von Varietäten, die sich insbesondere in der Blattform unterscheiden. Ich führe nur diejenigen an, von denen ich Exemplare sah und schalte den Namen der Unterart ein, welcher die betreffenden Exemplare angehörten: var. *sessilifolius* (*C. Jacquinianus*); non *C. sessilifolius* L., — var. *quercifolius* (*C. Jacq.*, *Linn.*), — var. *pentaphyllus* (*C. Jacq.*), — var. *pendulus* (*C. Linnean.*), — var. *bullatus* (*C. Jacq.*), — var. *variegatus* (C. Linnean.).

II. **Hybride des *Cytisus Laburnum*.** Von *C. Laburnum* sind bisher zwei unzweifelhafte Hybride bekannt geworden. Die eine davon ist der schon viel behandelte ***C. Adami*** Poir. ***(C. Laburnum × purpureus).*** Die Geschichte, das Aussehen und Verhalten der Pflanze ist hinlänglich bekannt,[1]) zudem sind Exemplare heute ziemlich verbreitet, Ich möchte nur das Eine anführen, dass derzeit wahrscheinlich zwei verschiedene Pflanzen mit dem Namen *C. Adami* belegt werden. Die eine entspricht der angeführten Combination, die zweite einer muthmasslichen Kreuzung von *C. alpinus* Mill. und *C. purpureus*. Die erstere ist *C. Adami* Poir., sie ist am verbreitetsten, u. a. gehört das reichhaltige Materiale, welches sich im Berliner Herbare aus dem Nachlasse A. Braun's befindet, durchwegs dieser Form an. Der zweitgenannten Combination entsprechen Exemplare, die einem vor etwa 20 Jahren im Wiener botanischen Garten cultivirten Strauche entstammen. Es ist sehr wahrscheinlich, dass dieser Bastard in irgend einem Garten in Folge des Aufsehens, das der *C. Adami* lange Zeit hervorrief, künstlich erzogen wurde. Die wiederholt aufgetauchte Streitfrage, ob *C. Adami* eine Hybride aus *C. purpureus* mit *C. Laburnum* oder mit *C. alpinus* ist, findet gleichfalls durch das Vorkommen einer solchen zweiten Pflanze ihre Erklärung.[2]) Ich hatte bisher nicht Gelegenheit, diese Hybride lebend zu untersuchen und unterlasse daher eine Beschreibung und Benennung derselben. Ich gedenke auf die Pflanze zurückzukommen, wenn Versuche, welche ich gegenwärtig im Wiener botanischen Garten begonnen habe, zum Abschlusse gelangt sein werden.

Ein spontanes Vorkommen des *Cytisus Adami* ist höchst unwahrscheinlich; ein solches wäre höchstens innerhalb des Verbreitungsgebietes des *C. Alschingeri* zwischen Ober-Italien und Südtirol einerseits und Croatien anderseits möglich.

---

[1]) Aus der umfangreichen Litteratur hebe ich hervor: A. Braun, Verjüngung in der Natur. S. 337. — Darwin Ch., Das Variiren. I. S. 497. — Focke, Pflanzenmischlinge. S. 519. — A. Kerner, Pflanzenleben II. S. 560.

[2]) *C. Laburnum* fl. *purpureis* Bot. Reg. Bd. 23, tab. 1965 (1837) scheint ebenfalls *C. alpinus × purpureus* zu sein.

Die zweite unzweifelhafte Hybride von *C. Laburnum* ist ***C. alpinus* × *Laburnum*.** Die Pflanze wurde bereits von Darwin (Variiren I, S. 500) besprochen. Ich hatte Gelegenheit, sie im Wiener botanischen Garten eingehend zu studiren und gebe darum im Folgenden eine Beschreibung derselben. Was ihren Namen betrifft, so existirt eine ganze Reihe von Benennungen, denn die mit den Bezeichnungen *C. Watereri* Hort., *C. serotinus* Hort., *C. Parkeii* Hort., *C. intermedius* Hort., *C. pendulus* Hort. u. a. versehenen „Varietäten“ von *C. Laburnum* gehören grösstentheils hieher. Ich wende den Namen *C. Watereri* an, weil er sich zweifellos auf den Bastard bezieht und weil damit die Verdienste Waterer's, der ihn zuerst beobachtete, anerkannt werden.

C. Watereri* (*C. Laburnum L. × ***C. alpinus*** Mill.) Frutex vel arbor ramis viridibus, glabris, erectis, ramulis patentibus vel subpendulis. Folia ternata, petiolo communi pilis adsperso foliolis longiore. Foliola elliptica, acutiuscula, basin versus attenuata, supra laete viridia nitida, infra pilis sparsis subadpressis ad nervum medium et in margine longioribus obsita. Flores in racemis elongatis pendulis, pedicellis patenter hirsutis floribus subaequilongis. Flores pulchre flavi. Calyx bilabiatus, labiis fere aequilongis, pilis subpatentibus hirsutus. Vexillum obcordatum, emarginatum, cca. 16 mm. latum, (cum ungue) 17 mm. longum, striis fuscis angustis paucis pictum, longe unguiculatum, ungue 4 mm. longo calycis tubo longiore. Alae cca. 6½ mm. latae, cum ungue ad 18 mm. longae. Carina cca. 15 mm. longa. Legumina rara, paucis seminibus, margine acuto vix incrassato, pilis sparsis obsita.

Abb.: Taf. IV, Fig. 13—18, 27, 30.

C. Watereri hält in jeder Hinsicht die Mitte zwischen *C. alpinus* und *C. Laburnum*. Die intermediären Merkmale dürften aus der Diagnose hervorgehen. Von *C. alpinus* unterscheidet er sich insbesondere durch die breiteren, unterseits schwach behaarten Blätter, durch die grösseren Blüthen und die Gestalt der Blüthentheile, durch die mehr anliegende Behaarung der Blüthenstiele und Traubenspindeln, sowie endlich durch die behaarte Hülse; von *C. Laburnum* ist er verschieden durch die geringere Behaarung der Blattunterseite und die Form der Blätter, durch die kleineren Blüthen in längeren lockeren Trauben, durch die mehr abstehende Behaarung der Blüthenstiele und Traubenspindeln, endlich den flachen Rand und die schwächere Behaarung der Hülse.

In der Blüthezeit hält *C. Watereri* die Mitte zwischen den Stammarten. Im Wiener botanischen Garten blühte 1890 *C. Laburnum* am 4. Mai auf, die letzten Blüthen fanden sich am 17. Mai. — *Cytisus alpinus* entfaltete am gleichen Standorte am 15. Mai die erste Blüthe, am 24. Mai die letzte. — *C. Watereri* stand vom 10. bis 20. Mai in Blüthe.

C. Watereri ist in sehr geringem Grade fruchtbar.[1]) Den Pollen fand ich bis zu 42 % verkümmert. Auch die Samenentwickelung ist gering. Ein circa 22 Jahre altes Exemplar von *C. Laburnum* (ssp. *Linneanus*) des Wiener botanischen Gartens trug im Jahre 1890 654 reife Hülsen mit ungefähr 3000 Samen. Ein gleichalteriges Exemplar von *Cytisus alpinus* wies 562 Hülsen mit circa 2500 Samen auf. An einem unter ganz gleichen äusseren Verhältnissen gezogenen, 24 Jahre alten Exemplare des *C. Watereri* konnte ich nur 7 Hülsen mit zusammen 21 Samen finden, von welchen sich wieder nur 5 als keimfähig erwiesen. Um die hybride Natur der im Vorstehenden besprochenen Pflanze zu erweisen, habe ich eine Belegung der Narben von *C. alpinus* mit Pollen von *C. Laburnum* vorgenommen und im vergangenen Herbste 24 aus den betreffenden Blüthen hervorgegangene reife Samen erhalten; über die Ergebnisse der Culturversuche werde ich später berichten.

(Fortsetzung folgt.)

Botanische Gelegenheitsbemerkungen.

Von **E. Junger** in Breslau.

Nachstehende Anmerkungen entstanden gelegentlich bei Kenntnissnahme ganz anderer Thatsachen und Beobachtungen als die hier erwähnten. Dieselben betreffen meist vergessene Angaben auf dem Gebiete der Nomenclatur und handeln von *Alchimilla glabra, Aristolochia Sipho, Asclepias syriaca, Calycomelia, Campanula latifolia* var. *cordata, Camp. planiflora, Cirsium heterophyllum, Calystegia, Dipsacus pilosus, Erinosma carpathicum, Galeopsis Tetrahit, Hieracium polycladum, Hypericum mixtum, Iris Helenae, Lathraea clandestina, Lychnis Flos cuculi, Lythrum nummulariaefolium, Montia, Opulaster bullatus, Peplis Pollichii, Phegopyrum, Pulmonaria pauciflora, Primula elatior, Ranunculus belgicus, Ran. repens, Ran. reticulatus, Rhododendron villosum, Rosa centifolia, Rosmarinus, Secale, Sibbaldia, Stenophragma, Tetralix, Tilioides* u. s. w.

1. ***Alchimilla glabra*** Dumort. Bull. de la Soc. Royale de Bot. de Belgique Vol. IV. 341 (1865) == *A. vulgaris* L. var. *glabra* Tinant Fl. luxemb. 95 (1836), von Dumortier fast ein halbes Jahrhundert ohne jede Veränderung in der Cultur beobachtet, ist nicht dieselbe Pflanze wie *A. glabra* A. Kerner Schedae ad floram exs. Austro-Hungaricam. III. (1884), gegründet auf *A. vulgaris* L var. *glabra* Wimm. et Grab. Fl. Sil. 135 (1827) oder wie *A. glabra* Neygenfind Ench. bot. cont. pl. sil. indig. 67 (1821). Auch *A. glaberrima* Schmidt Fl. Boëm. inch. cent. III. 89 (1794), vom Autor zwar für Varietät gehalten, jedoch unter dem Titel einer Art angeführt, darf nicht dafür genommen werden, da dieselbe wahrscheinlich

---

[1]) Vergl. hierüber auch Darwin a. a. O. S. 501.

mit *A. fissa* Schummel zusammenfällt, obgleich manchmal für *A. fissa* der Name *A. alpestris* Schmidt (l. c.) citirt wird. In dem sonst unbrauchbaren Büchlein von Neygenfind, bei dessen Bearbeitung die Bruchstücke eines Manuscripts von Weigel, dem Entdecker der *Salix Weigeliana* Willd., benützt wurden, steht neben *A. glabra* auch eine *A. fissa* mit einer recht brauchbaren Diagnose aber ohne jede weitere Quellen-Angabe verzeichnet. Wer in Wahrheit die eben erwähnten *Alchimilla*-Diagnosen entworfen hat, das entzieht sich jetzt unserer Nachforschung, gewiss nicht Neygenfind. Denn *A. fissa* Schummel wurde bereits 1819 in der neunten Centurie getrockneter schlesischer Pflanzen aufgestellt und ausgegeben, während Tausch *A. fissa* oder seine *A. palmatifida* in späterer Zeit („Flora“ f. 1841, I. Beiblätter) der lieben Priorität wegen mit dem neuen Namen *A. minor* beglückte, ohne zu ahnen, dass schon früher eine *A. minor* (Huds. Fl. Angl. ed. I. 1762 = *A. montana* Willd. En.) veröffentlicht worden war.

2. ***Aristolochia.*** Die Gattung *Hocquartia* wurde von Dumortier auf *Aristolochia macrophylla* Lam. (*A. Sipho* Hérit.) und *A. tomentosa* Sims in dem Schriftchen „Commentationes botanicae“ im Jahre 1822 begründet und zwar nach demselben Charakter, welchen Klotzsch (Die Aristolochiaceae des Berliner Herbariums p. 578 und 601) bei der Gattung *Siphisia* anführt. Dumortier sagt nämlich „Antherae geminatim pistillo triangulari insertae“ und Klotzsch „Antherae dorso lobis stigmatis per paria adnatae“. Ob nun der Name *Siphisia* Rafinesque diejenige Bezeichnung sei, die unbedingt bleiben muss, wie Klotzsch meint, dies kann bezweifelt werden. Denn Rafinesque stellte seine Gattung *Siphisia* erst 1828 in seiner „Medical Flora of the United States vol. I. entschieden auf und führte *Siphisia glabra* (das ist *Ar. Sipho)* nebst *S. tomentosa* in diese Gattung ein, wie aus dem Litteraturbericht der Zeitschrift „Linnaea“ f. 1831 p. 98—99 zu ersehen ist. Allerdings hatte Rafinesque bereits früher in seiner Fl. Ludoviciana eine *Siphisia Tripteris* verzeichnet und dann aus unbekannten Gründen für *Siphisia* den neuen Namen *Isotrema* geschaffen, wenigstens findet man später *Aristolochia Sipho* als *Isotrema Sipho* Raf. angegeben, die sonst *Siphisia glabra* Raf. oder nach Klotzsch *Siphisia Sipho* heisst. Ein solches Verfahren, nichts als Namen zu erfinden, ohne einen genügenden Gattungs-Charakter festgestellt zu haben, kann nicht gebilligt werden und nur Dumortier und Klotzsch förderten die Kenntniss dieser merkwürdigen Gattung. Da Klotzsch in seiner ausgezeichneten Arbeit noch weitere 7 Arten der Gattung *Siphisia* anführt, so dürfte dies ein Wink für die sogenannten „Pflanzen-Pfarrer“ sein, die *Siphisien* einmal in *Hocquartien* umzutaufen. Die Kelchröhre von *Hocquartia macrophylla* fand ich einige Male ohne jede Krümmung, wodurch ein fremdartiges Aussehen der Blüthe erzielt wurde. An der Blüthe einer solchen Variation dürfte eine leichtere Bestäubung stattfinden und möchte die gesonderte Aussaat der Samen einer solchen Variation nicht unterlassen werden, obgleich

wenig Hoffnung auf Wiederkehr dieser kleinen Abweichung an solchen Sämlingen vorhanden ist.

3. ***Asclepias pubescens*** Moench meth. 716 (1794) ist die richtige Bezeichnung für *A. Cornuti* Decaisne, der bekannten nordamerikanischen *A. syriaca* L. Auch *A. pubigera* Dumort. Florula Belgica 52 (1827) gehört hierher.

4. ***Calycomelia*** Kosteletzky Allgem. med.-pharm. Flora III. 1003 (1834) oder *Fraxinoides* Medicus Phil. Bot. II. Hft. 38 (1791) umfasst diejenigen Arten von *Fraxinus*, welche Blüthen mit einem viertheiligen Kelche besitzen. Dahin gehören z. B. *Cal. americana* Kostel., *acuminata* K., *quadrangulata* K., *caroliniana* K., *juglandifolia* K. und Andere. Diesen Bezeichnungen war aber das Loos der Vergessenheit beschieden.

5. ***Campanula latifolia*** L. β ***cordata*** Čelakovský Prodr. der Fl. v. Böhmen IV. Th. 784 (1881). Eine ähnliche ausgezeichnete Form von *C. latifolia* wie die eben angeführte beschrieb Fischer in: Ind. sem. sextus h. bot. Petrop. 47 (1840) als *C. lat.* var. *natolica*, welche ebenfalls ausser der sehr auffallenden Blattform (folia basi cordata) noch im Habitus und im Bau der Krone wesentliche Unterschiede vom Typus zeigte. Es wäre nicht unwichtig, die böhmische Pflanze mit dieser Form zu vergleichen, obgleich das heutige Vorhandensein der *C. lat.* var. *natolica* in den botanischen Gärten ziemlich ungewiss ist. Besonders möchte die Grösse der Samen der Untersuchung werth befunden werden. *C. cordata* Peterm. Fl. Lips. 187, mit *C. Trachelium* verwandt, ist bei einer Erörterung der angeführten Formen vollkommen ausgeschlossen.

6. ***Campanula planiflora*** Engelmann Bot. Gazette (1882) n. 1, eine amerikanische Art, mag nicht mit *C. planiflora* Willd. En. pl. h. bot. Berol. 210 (1809) verwechselt werden. Weniger die Namenübereinstimmung als vielmehr die sehr abweichende fast radförmige Kronengestaltung an diesen beiden Arten ist würdig in Erwägung gezogen zu werden, da in der Neuzeit eine gelegentlich von Froebel in Zürich aus Samen gefallene Form von *C. turbinata* Schott mit ganz flacher Krone als var. *pelviformis* in den Gärten angezogen wird und ein recht treffliches Seitenstück zu jenen Arten mit flacher Krone bildet, welchen auch *C. pelviformis* Lam. beizuzählen ist. Eine solche Abweichung im Bau der Krone bei den Arten der Gattung *Campanula*, selbst wenn dieselbe im Laufe der Zeit bedeutend unter den *Campanula*-Arten vorwiegen sollte, kann aber schwerlich eine besondere Gattung begründen, da ein Charakter zur Abgrenzung einer Gattung selten ausreicht, obgleich früher bei Feststellung der Gattungen *Asperula* und *Galium* diese kleine Verschiedenheit im Bau der Krone ganz unbedenklich zur Definition benutzt wurde. Freilich streng abwägende Forscher wie Schimper und Spenner, die Autoren des dritten Bandes der Flora Friburgensis, liessen einen solchen Unterschied nicht gelten und fanden es für passend, aus den Gattungen *Galium*, *Asperula*, *Sherardia*, *Valantia* eine grosse Urgattung ***Asterophyllum*** Schimp. et Spenn.

Fl. Frib. III. add. 1077 (1829) zu bilden und in diese Gattung einstweilen die Typen *Ast. Asperula* (=*Asperula odorata* L.), *Ast. Sherardia* (=*Sherardia arvensis* L.), *Ast. Galium* (=*Galium verum* L.) einzuführen. Doch darf ein anderer „Ausdruck", ebenfalls eine Anzahl *Rubiaceen*-Gattungen umfassend, nämlich *Phyllastrophytum* Necker (Elem. bot. I. 194) nicht etwa als eine weitere Vergrösserung der Gattung *Asterophyllum* angesehen werden, weil Necker über Gattung und Art ganz besondere Begriffe hatte und *Phyllastrophytum* bei ihm als „genus genuinum" aufgefasst wird, während z. B. die Gattung *Asperula* L. nur eine „species immortalis" bedeutet. Scopoli dagegen, trotzdem er gewisse *Valantia*- und *Asperula*-Arten zuerst in die Gattung *Galium* versetzte, hielt dennoch eine Gattung *Asperula* aufrecht, allein auf *Asp. arvensis* beruhend, jedoch mit dem Zusatze: *Aparine, Cruciata, Rubeola, Asperula*, ac similia genera videntur arbitraria. (Fl. carn. ed II. 106.)

7. ***Cirsium heterophyllum*** Hill hort. kew. 64 (1768—69) oder Allione ped. (1785) ist von allen Arten der Gattung *Cirsium* ausgezeichnet durch die im jugendlichen Zustande nach unten umgerollten Blatthälften, die bei den anderen *Cirsium*-Arten nach oben gerollt sind. Diese bei *C. heterophyllum* auffallende Rückwärts-Rollung der jungen Blatthälften, selbst von so sorgfältigen Untersuchern der *Cirsien* wie Naegeli und Treuinfels nicht beachtet, weil nur das völlig entwickelte Blatt betrachtet wurde, muss dennoch angemerkt werden, um in zweifelhaften Fällen bei manchen noch nicht blühreifen *Cirsium*-Hybriden, bei denen *C. heterophyllum* betheiligt war, nach den vegetativen Organen das Vorwiegen der einen Stammart beurtheilen zu können. Unter den *Carduineen* zeigt auch *Cnicus cernuus* L. fil., den Cassini als *Alfredia cernua* anführt, dieselbe Umrollung der jugendlichen Blatthälften wie *C. heterophyllum*, während bei den *Tussilagineen* dasselbe anfängliche Zurückgerolltsein der Blatthälften sich allgemein vorfindet und schon lange als ein wesentlicher Charakter derselben hingestellt wurde. *C. helenioides* Hill (l. c.) darf nicht als besondere Abänderung (als var. *integrifolium* von *C. heterophyllum* angesehen werden, weil Sämlinge von *C. het. verum* zuweilen die Form mit unzertheilten Blättern lieferten und stärkere grundständige Sprosse des *C. het. verum*, die bereits im ersten Jahre blühten, das *C. helenioides* an *C. heterophyllum* ausbildeten. Doch erfordern diese Angaben eine wiederholte Prüfung, weil *C. helenioides* von einigen Beobachtern für ein Erzeugniss des trockenen Standorts gedeutet wird und Linné seinen *Carduus helenioides* gegen 20 Jahre unverändert im Garten baute.

8. ***Calystegia*** R. Br. 1810 oder besser *Calycostegia* wurde bereits 1791 von Medicus im zweiten Bande seiner „Philosophischen Botanik" p. 42 als besondere Gattung unter genügender Begründung von *Convolvulus* abgezweigt und äusserst glücklich mit dem Namen ***Volvulus*** belegt. Dieser Name hat also den Vorrang vor *Calystegia* und ein künftiger Monograph wird *Volvulus sepium*

u. s. w. schreiben müssen. Bei dieser Gelegenheit möchte ich eine Bitte hinzufügen. Nämlich der Ursache vom Entstehen der rosablühenden Varietät von *Volvulus sepium* nachzuforschen. Der einfachen Angabe, dass hier und da eine var. *rosea* (vergl. Gilibert, Sweet, Lloyd u. a.) gefunden wurde und dass dieselbe vielleicht eine nördliche Form darstelle, darf kein so grosses Gewicht beigelegt werden; wichtiger scheint meinem Ermessen nach eine Nachricht wie z. B. diejenige von Roth, dass er um seinen Wohnort von dieser Art eine Varietät mit rosaweiss gestreiften Blüthen gefunden habe. Durch diese Bemerkung ist das Vorkommen einer Zwischenstufe in der Färbung der Corolle angedeutet worden und nur der Ursache dieser kleinen Abweichung in der Kronenfarbe muss sorgfältig nachgespürt werden. Nur möchte nicht etwa verwilderter *Volvulus dahuricus* dafür genommen werden. Die Angabe, dass *Volvulus Soldanella* von Wallroth (Ann. bot. 32) bei Mansfeld gefunden worden sei, ist nach Koch (Mertens u. Koch, Deutschl. Fl. II. 143) vom Finder später zwar nicht widerrufen, aber doch ein wenig zweideutig gemacht worden.

9. ***Dipsacus pilosus*** L. wurde von Schrader (Cat. sem. h. Gött. 1814) in die Gattung ***Cephalaria*** als *C. appendiculata* gestellt, welche Ansicht von Godron (Fl. de France) durch *C. pilosa* bekräftigt wurde, während Hill und Opiz auf diese Art besondere Gattungen gründeten, nämlich ***Virga (pilosa)*** Hill hort. kew. 75 (1768) und ***Dipsacella (setigera)*** Opiz, *Dipsaceen* Böheims 18 (1838). Die Bezeichnung *Virga*, entlehnt den Kräuterbüchern, könnte als Sections-Name in der Gattung *Dipsacus* gebraucht werden, wenn man nicht vorzöge, *Virga* als Gattung zu betrachten. Doch müssten alsdann genügende Charaktere für die Gattungen *Virga*, *Cephalaria* und *Dipsacus* gefunden werden, da diese Gattungen vorzüglich nach den Eigenthümlichkeiten im Bau des äusseren Kelches errichtet wurden und diese Charaktere gewöhnlich für zu leicht erachtet werden. Daher mag Clairville, der ungenannte Verfasser des „Manuel d'herbor. en Suisse“ p. 36, verleitet worden sein, selbst *Cephalaria alpina* als *Dipsacus alpinus* zu bezeichnen.

10. ***Erinosma carpathicum*** Herbert Amaryll. 331, gegründet auf *Leucojum carpathicum* Sweet, kann ungeachtet der angeblichen Unterscheidungs-Merkmale nur als eine ungewöhnlich veranlagte Pflanze von *Erinosma vernum* mit zweiblüthiger Blüthenscheide gedeutet werden und ist selbst als Abart (*Erinosma* vern. *β. dianthum* Goiran Fl. Veron.) zu streichen. Es scheint jedoch diese Gestaltung in den Gärten durch Fortpflanzung aus Brutzwiebeln vervielfältigt worden zu sein, so dass derselben die Ehre einer Abbildung (Botan. Magazine t. 1993) zu Theil wurde. Schon C. Bauhin (Pin. p. 55) sah diese Abweichung, auf welche sich die eine oder die andere Bücher-Angabe aus früherer Zeit von dem Vorhandensein des *Leucojum aestivum* in gewissen Gegenden beziehen mag.

11. ***Galeopsis Tetrahit.*** Der Art-Name „Tetrahit", so erinnert Wimmer Fl. Sil. II. vol. I., 193, von Linné aus Tetrachit in Tetrahit verdreht, dürfte in Folge seiner wahren Herleitung vielleicht als *G. Tetrachista* wiederherzustellen sein, was die Philologen entscheiden mögen. Allein die geschichtliche Nachforschung fand dennoch in Schriften des Mittelalters die Form *Tetrahit* neben *Tetrahiscus*, wie in dem ausgezeichneten Werke von G. Camus: L'opera salernitana „Circa instans" ed il testo primitivo del „Grant Herbier" p. 125 zu ersehen ist.

12. ***Hieracium polycladum*** Juratzka Oester. bot. Wochenblatt f. 1857, 63, nach Ansicht des Autors ein *H. boreale* × *vulgatum*, ist nicht mit *H. polycladum* Arvet-Touvet Spicil. rar. v. nov. Hier. Suppl. I. (1886) zu vergleichen.

13. ***Hypericum mixtum*** Du Moulin Oesterr. bot. Zeitschrift f. 1867, 390 ist allem Anschein nach dieselbe Pflanze, welche als *H. commutatum* Nolte Nov. Fl. hols. 69 beschrieben wurde.

14. ***Iris Helenae*** Barbey (Herborisations au Levant 1882) und *I. Helena* C. Koch (näher beschrieben in der „Wochenschrift für Gärtnerei und Pflanzenkunde", Jahrgang 1870, 179) sind zwei ganz verschiedene Pflanzen, die aber einen fast gleichen Namen tragen. C. Koch nannte seine Art nach der deutschen Colonie Helenendorf am Kaukasus, dem Fundorte seiner Pflanze, eine Benennung, die nicht leicht zu errathen ist. Trotzdem ist es aber nicht nothwendig, dass die eine oder die andere Bezeichnung etwa geändert würde, weil durch die hinzugefügten Namen der Autoren jeder Zweifel schwindet, welche Art gemeint ist. Uebrigens gehört *Iris Helena* C. Koch zum Subgenus *Oncocyclus* Siemssen oder *Susiana* Spach. Eine Veränderung des Namens *I. Helenae* steht allein Herrn Barbey zu, ein Recht, welches zu jeder Zeit der Begründer einer Species zu beanspruchen hat.

15. ***Lathraea clandestina*** L. Die Thatsache von dem Umherschleudern der reifen Samen dieser Pflanze bei der leisesten Berührung (vergl. die Mittheilung von Bouché in der „Botan. Zeitung" f. 1878, 316) war bereits im Anfange des vorigen Jahrhunderts bekannt, wenigstens vermerkt Rajus (Method. plant. 1703, 91) nach Tournefort unter der Gattung *Clandestina* diese merkwürdige Art und Weise der Selbstaussamung mit folgenden Worten: Fructus . . . vi elastica semina subrotunda propellens. Diese Beobachtung blieb jedoch fast 180 Jahre vergessen!

(Fortsetzung folgt.)

Hans Steininger.

Nachruf.

Die Februar-Nummer dieser Zeitschrift brachte die betrübende Nachricht von dem allzufrühen Hinscheiden eines kenntnisreichen und strebsamen jungen österreichischen Botanikers, welcher trotz ungünstiger äusserer Verhältnisse in kurzer Zeit sich die Anerkennung weiterer Kreise zu verschaffen wusste. Ich glaube den Wünschen Aller, die mit Steininger in Verbindung standen, zu entsprechen, wenn ich im Folgenden einen kurzen biographischen Abriss veröffentliche.

Hans Steininger wurde am 27. April 1856 in Garsten bei Steyr geboren. Er verlebte seine Jugend in Steyr. Nachdem durch den Tod seines Vaters die Mittel für eine bessere Erziehung ausgegangen waren — er studirte nur 2 Jahre an der Realschule in Steyr — erlernte er dann in der Waffenfabrik die Schlosserei und fand später bei der Locomotivenfabrik Siegl in Wien eine untergeordnete Stelle, kam aber dann wieder nach Steyr, wo er sich als Schreiber bei einem Notar verwenden liess. Nebenbei bereitete er sich für die Lehramtsprüfung für Volksschulen vor und stellte sich mir eines Tages mit der Bitte vor, ihm einige Mineralien und Krystallmodelle zum Studium ansehen zu lassen. Ich willfahrte ihm und zeigte ihm, worauf es vorzüglich ankam. — Die Prüfung bestand er in Salzburg und kam dann als provisorischer Unterlehrer nach Unterlaussa an der oberösterreichisch-steiermärkischen Grenze, einem fast nur von Holzarbeitern bewohnten Oertchen ohne Kirche; Fleisch und andere Bedürfnisse, Doctor etc., musste er sich aus dem 3 Stunden entfernten St. Gallen besorgen. So ganz auf sich angewiesen, suchte er sich anfangs durch belletristische Lectüre, Romane u. dgl. die Zeit zu vertreiben; dies befriedigte ihn jedoch zu wenig und der Umgang mit Holzknechten noch weniger. So fing er denn im nächsten Frühjahr an die Pflanzen in der Umgebung seines Schulortes zu sammeln und versuchte sie nach „Lorinser“, seinem einzigen Hilfsmittel zu bestimmen. Bald genug stiess er auf Schwierigkeiten und so erhielt ich denn eines Tages ein Schreiben nebst einigen Pflanzen, hübsch getrocknet, worin Steininger mich bat, ihm selbe zu bestimmen und ihm einigen Rath zu geben, wie er sich in dieser Passion fördern könne; dabei klagte er mir sein Leid, seine Einsamkeit etc. Die Pflanzen waren: *Ranunculus anemonoides, Orobus luteus* und *Bupleurum longifolium*. Ich forderte ihn auf, mir seine ganze Ausbeute zur Revision zu senden, bestimmte ihm selbe und sandte ihm einige Hundert meiner Doubletten als einen Grundstock zu einem Vergleichsmaterial, ihn zugleich auf botanische Tauschvereine aufmerksam machend und nannte ihm auch jene Pflanzen seines Gebietes, die sich dabei verwerthen liessen; auch gab ich ihm diverse botanische Schriften, unter anderen auch Kerner's Pflanzenleben der Donauländer etc., zu lesen, die ihn sehr interessirten. Er tauschte mit dem botanischen Tauschverein in Wien, dann mit dem schlesischen und mit Baenitz und endlich mit zahlreichen einzelnen Botanikern, die seine Pflanzen, die er mir anfangs zur Revision der Bestimmung sandte, wegen deren guter Präparation gerne annahmen.

Die grösste Freude aber hatte er, als ich ihm die Mittheilung machen konnte, dass er unter die Zahl der Mitarbeiter der Flora

Austro-Hungarica aufgenommen sei, für die er in der Folge eine Serie hübscher Pflanzen beistellte, zu deren Präparirung und Sammlung er auch seine Frau und seinen Knaben zu begeistern wusste. So wuchs denn sein Herbar, das alle europäischen Länder umfasst, immer mehr an und in gleichem Masse suchte er sich auch durch vom Munde abgekargte Kreuzer die wichtigeren grösseren Florenwerke: Koch's Synopsis, Flora Oberösterreichs von Duftschmid, Neilreich's Flora etc., sowie andere Werke zu beschaffen, um sich weiter zu helfen. Er erübrigte sich auch das nöthige Geld um dem naturw. Vereine von Steiermark beizutreten, hielt sich die österreichische botanische Zeitschrift, das botanische Centralblatt etc.

Endlich gelang es ihm, von seinem stillen Erdenwinkel als Lehrer nach Reichraming im Ennsthal zu kommen. Hier arbeitete er rastlos weiter. Seine reichhaltige Pedicularissammlung, sowie das Studium zahlreicher verschiedener Monographien regte ihn an, sich an eine Bearbeitung der Gattung Pedicularis zu machen, die er dann auch im Botanischen Centralblatt veröffentlichte, die gewiss ein Zeugniss seines Fleisses, Eifers und seiner Begabung liefert. Seine Sparsamkeit verschaffte ihm auch die Mittel zu einer botanischen Reise nach Tirol, wo ich vor 3 Jahren mit ihm das Vintschgau, Sulden und Trafoierthal etc. durchstreifte, und von wo er überglücklich von dem Geschauten, reichbeladen mit Beute heimkehrte. Leider hatte er schon da den Keim der schleichenden Tuberculose in sich, die ihn denn am 12. Jänner d. J. dahin raffte.

Vor 5—6 Jahren tauchte in ihm der Plan auf, eine Flora der österreichischen Alpenländer mit Einbeziehung Böhmens, Mährens und Schlesiens nach dem Muster der Koch'schen Synopsis und mit voller Berücksichtigung der neueren Forschungen zusammenzustellen; es sollte nur zu eigenen Zwecken dienen. Er bat mich mitzuarbeiten und so gingen wir an die Anlage eines grossen Zettelkataloges in welchem alle botanischen Notizen die sich auf das Gebiet bezogen aus den verschiedenen Zeitschriften und Publicationen zusammengestellt wurden. Nebenher wurde an die Bearbeitung der einzelnen Familien gegangen. Heute liegt die Arbeit bis auf einige schwierige Gattungen wie *Rosa*, *Rubus*, *Hieracium*, *Thymus* so ziemlich fertig vor.

Im persönlichen Verkehre war Steininger ungemein liebenswürdig, er war ein fester Charakter und gewissenhafter Lehrer, ein Mann, der ungeachtet seiner Kränklichkeit und anstrengenden Berufsthätigkeit jederzeit Sinn und Arbeitskraft für sein Lieblingsstudium wach erhielt und trotz seines kargen Gehaltes für seine um ihn tief trauernde Familie, seine Mutter, seine Frau und einen Sohn zu sorgen wusste. Seine Fachgenossen werden dem Manne, der trotz so grosser Schwierigkeiten Tüchtiges zu leisten vermochte, ein ehrendes Andenken bewahren.

A. Zimmeter.

Litteratur-Uebersicht.[1]

Februar 1891.

Beck Dr. G. R. v. Ueber heimische Veilchen (Wr. ill. Gartenzeitung 1891 Nr. 2). 8⁰. 2 S.

Borbás V. *Delphinium oxysepalum* Borb. et Pax, Természettudományi Közlöny, 256. Heft (1890) p. 647.

Delph. oxysepalum (*D. alpinum* autor. fl. Carpat., non W. et Kit.) floribus affinium maximis, sepalis longe acuminatis insigne. Kommt in der Tátra sowohl auf Granit, als auch auf Kalk vor.

Borbás V. A növények vándorlása s Budapest florájának vendégei (Wanderungen der Pflanzen und die Gäste der Flora von Budapest). Pótfüzetek a természettudományi Közlönyhos. XIII. (1. Jänner 1891), p. 1—18.

Allgemeine Betrachtungen. Neu sind für Ungarn: *Bromus brachystachys* Horn. bei Vésztö. *Oxybaphus nyctagineus* Sweet bei Budapest nächst Stuhlweissenburg. *Centaurea Ludovici* Borb. Rákos. *Tilia tomentosa* var. *alticeps* Borb. Margaretheninsel. *Centaurea orientalis* var. *semiintegra* Borb. am Rákos bei Budapest. *Lappa macrosperma* Wallr. Lindenberg bei Budapest. *Impatiens parviflora* DC. Margaretheninsel. *Delphinium Aiacis* var. *cyanopictum* Borb. bei Krotendorf; ausserdem viele neue Pflanzen für die Flora von Budapest, z. B. *Echinospermum heteracanthum* auch bei Kolosvár und Nagy-Enyed. *Viola lucorum*, *Brunella angustisecta* Borb. etc.

Bresadola G. Di due nuove specie di imenomiceti (Nuov. Giorn. bot. XXIII. 1). 8⁰. 2 S.

Stereum insigne n. sp. und *Odontia livida* n. sp. bei Florenz.

Britzelmayr M. Hymenomyceten aus Südbayern. VI. Th. (XXX. Ber. des naturwiss. Ver. in Schwaben und Neuburg.) 8⁰. 34 S. 218 Fig.

Čelakovský L. Resultate der botanischen Durchforschung Böhmens im Jahre 1890. (Sitzungsber. der kgl. böhm. Ges. d. Wissensch.) 8⁰. 49 S.

Ettingshausen C. Freih. v. Ueber fossile *Banksia*-Arten und ihre Beziehungen zu den lebenden. (Sitzungsber. der k. Akad. d. Wiss. Wien.) 8⁰. 16 S. 2 Taf. — 0·80 M.

Fiala F. Doije vrste crnogorice u bosanskim šumana. (Glasnik zemaljskog muzeja u. Bosni i Hercegovini IV.) Gr. 8⁰. 9 S. 2 Textillustr. 2 Farbentaf.

Behandelt: *Pinus leucodermis* Ant. und *Picea Omorica* (Panc.).

---

[1] Die „Litteratur-Uebersicht“ strebt Vollständigkeit nur mit Rücksicht auf jene Abhandlungen an, die entweder in Oesterreich-Ungarn erscheinen oder sich auf die Flora dieses Gebietes direct oder indirect beziehen, ferner auf selbstständige Werke des Auslandes. Zur Erzielung thunlichster Vollständigkeit werden die Herren Autoren und Verleger um Einsendung von neu erschienenen Arbeiten oder wenigstens um eine Anzeige über solche höflichst ersucht. Die Red.

Gander M. Eine merkwürdige Pflanzeninsel. (Natur und Offenbarung. 37. Bd. 2. Hft.) 8°. 5 S.

Floristische und pflanzengeschichtliche Schilderung der Flora des Torfmoores bei Einsiedeln in der Schweiz.

Gemböck R. Aus den Innsbrucker Bergen. (Natur 1891. Nr. 7.) 4°. 3 S.

Godlewsky E. O sposobie. w jaki światło opóźnia wzrost roślin i o teoryjach tegoż wzrostu. (Die Art und Weise der wachsthumretardirenden Lichtwirkung und die Wachsthumstheorien.) (Sitzungsber. d. Akad. d. Wissensch. in Krakau 1890; Deutsches Resumé im Anzeiger 1890 Nr. 12.)

Grüss J. Aus dem Kampfe um das Dasein der Nadelhölzer im Hochgebirge. (Mitth. d. Deutsch. u. Oest. Alpenver. 1891 Nr. 1.) 4°. 2 S.

Gutwinski R. Algarum e lacu Baykal et e pininsula Kamtschatka a cl. prof. Dybowski a. 1877 reportatorum enumeratio. (Nuov. Notarisia Ser. II. Jan. 1891.) 8°. 6 S.

Gutwinski R. O pionowen rozsiedlenice glonów jeziora Bajkalskiego. (Ueber die senkrechte Verbreitung der Algen in der Tiefe des Bajkalsees.) (Kosmos 1890 Nr. 11 12.) 8°. 8 S.

Haberlandt G. Ueber den Bau und die Bedeutung der Chlorophyllzellen von *Convoluta Roscoffensis*. (Leipzig, W. Engelmann.) 4°. 18 S. 12 Fig.

Die Chlorophyllzellen von *C. R.* besitzen, namentlich in Bezug auf den Bau ihrer Chloroplasten, eine ganz ähnliche Organisation, wie gewisse Algenformen. Sie sind aber vollständig hautlos und vermögen im isolirten Zustande sich weder mit einer Zellenmembran zu umkleiden, noch überhaupt selbstständig weiterzuleben. Wenn sie auch zweifellos von Algen abstammen und vom phytogenetischen Standpunkte aus als solche zu betrachten sind, so stellen sie doch auf der gegenwärtigen Anpassungsstufe bereits ein dem Wurmkörper angehöriges Gewebesystem — sein Assimilationsgewebe — vor. Die Ernährung des Wurmes seitens der Chlorophyllzellen erfolgt zum Theile derart, dass bei den Bewegungen des Thieres kleine Plasmatheilchen, auch Stärkekörner von den nackten Assimilationszellen abgetrennt und dann verdaut werden; wahrscheinlich findet aber auch eine Abgabe gelöster Assimilate auf osmotischem Wege statt. Ausgewachsene Würmer werden auf diese Weise genügend ernährt, da sie Nahrung von aussen anscheinend nicht mehr aufnehmen. Durch ihre phototactischen und geotactischen Bewegungen sorgen die Würmer dafür, dass ihre Chlorophyllzellen unter möglichst günstigen Beleuchtungsverhältnissen assimiliren. So repräsentirt *C. R.* mit ihren Chlorophyllzellen eine der höchsten Entwicklungsstufen, welche die Symbiose zwischen Thieren und Algen erreichen kann.

Kotula B. Rozmieszczenie roślin naczyniowych w Tatrach (Ueber die Verbreitung der Gefässpflanzen in der Tatra). Krakau (Akademie). Gr.-8°. 512 S. 8 fl.

Behandelt: 1. Obere und untere Vegetationsgrenzen, 2. Formationen und Regionen, 3. Beziehungen der Pflanzen zur Unterlage, 4. Vergleich der Flora der Tatra mit jener anderer Gebirge, 5. Aufzählung der beobachteten Arten. Neu: *Thalictrum minus*, var. *Carpaticum*, *Arabis intermedia* (*Retziana* ×

bellidifolia), *Cerastium viscosum*, var. *pygmaeum*, *C. trigynum*, var. *glandulosum*, *Astragalus australis*, var. *glaberrimus* und *incanus*, *Saxifraga adscendens*, var. *pumila*, *Galium anisophyllum* f. *flavescens*, *Asperula Cynanchica*, var. *hispidula*, *Gnaphalium supinum*, var. *glabrum*, *Hieracium flexile* (*villosum × Tatrae*), *Leontodon Taraxaci*, var. *Tatricum*, *Euphrasia nemorosa* f. *glandulosa*, *Salix philicifolia × silesiaca*, *Agrostis rupestris*, var. *planifolia*, *Festuca varia*, var. *scopariaeformis*. — Ein inhaltsreiches, pflanzengeographisch werthvolles Buch.

Niessner L. Vorkommen der *Elodea canadensis* bei Zwittau. (Verh. d. naturf. Ver. Brünn. XXVIII. Bd.) 8°. 15 S.

Reinitzer Fr. Der Gerbstoff und seine Beziehungen zur Pflanzenchemie. (Lotos. N. Folge. XI. Bd.) 8°. 21 S.

Simonkai L. A Nymphaea thermalis nagyváradi termöhelye. (Kerteszeti lapok 1891. 1.) Gr. 8°. 4 S.

Staub M. Ueber die sogenannten versteinerten Wälder. (Földtani közlöny. XX. S. 443.) 8°. 3 S.

Voss W. Mycologia carniolica. Ein Beitrag zur Pilzkunde des Alpenlandes. III. Ascomycetes. Berlin (Friedländer v. S.). 8°. S. 149 bis 218.

Der Verfasser, dem die Mycologie schon so zahlreiche werthvolle Arbeiten verdankt, veröffentlicht in dem vorliegenden Theile der vom Musealverein in Laibach herausgegebenen „Mycologia Carniolica“ eine ganze Reihe höchst werthvoller Beobachtungen. Der III. Theil enthält ausser der Angabe zahlreicher neuer Standorte und neuer Substrate auch die Beschreibung neuer Arten, nämlich: *Sphaerella Deschmanni* Voss, *Leptosphaeria Rehmiana* Voss, *Metasphaeria Hellebori* Rehm, *Diaporthe microcarpa* Rehm, *Valsa Myricariae* Rehm, sowie Beschreibungen einiger Arten, die in jüngster Zeit vom Verfasser im Kronlande entdeckt und an anderen Orten bereits publicirt wurden. Die Nomenclatur ist bei allen Arten mit grosser Genauigkeit festgestellt. Bezeichnend für die verdienstvolle Thätigkeit des Verfassers ist der Umstand, dass aus Krain bisher 264 Pyrenomyceten bekannt sind, während die Zahl der aus Niederösterreich und Steiermark bekannten Arten 195, resp. 197 beträgt. Mit der Publication der „Mycologia Carniolica“ hat der rührige Laibacher Musealverein der Landesdurchforschung einen grossen Dienst erwiesen.

Wołoszczak E. Trzeci przyczynek do flory Pokucia. (Spraw. komysyi fizyjogr. XXV. 1.) 8°. 28 S.

Polnisch: Neu: *Hieracium Krasani* Wol. (*alpino × Transsylvanicum*), *H. Lomnicense* Wol. (*decipiens × Transsilvanicum*), *H. Jablonicense Transsilvanicum × vulgatum*), *R. Pocutica* Wol. — zahlreiche für das Gebiet neue Arten.

Alvi A. Relazioni esistenti tra la Traspirazione delle piante terrestri ed il movimento delle cellule stomatiche. Catania (Lorenzo Rizzo). 8°. 96 S.

Arnold F. Zur Lichenenflora von München. München (Val. Höfling). Gr. 8°. 147 S.

Aufzählung der bisher aus dem weiteren Gebiete von München bekannten Flechten (450) mit kurzer Angabe diagnostischer Merkmale, eingehender Fundortsangabe, Anführung der wichtigsten Litteratur. Wie alle Arbeiten des Verfassers grundlegend und Muster von Gründlichkeit.

Baltzer A. und Fischer E. Fossile Pflanzen vom Comer-See. (Mitth. d. naturf. Gesellsch. in Bern. 1890.) 8°. 7 S.

Bertolini A. Degli stomi, loco numero e disposizione nelle foglie di alcune piante. Udine. 4°. 16 S.

Buchenau Fr. P. F. Cürie's Anleitung, die im mittleren und nördlichen Deutschland wildwachsenden und angebauten Pflanzen zu bestimmen. 13. Aufl. Unter Zugrundelegung der Bearbeitung von A. Lüben. Leipzig (Hinrich). Kl. 8°. 438 S. 233 Holzschn. 4 M.

Cosson E. Illustrationes florae Atlanticae, seu icones plantarum novarum, rariarum, minus cognitarum in Algeria necnon in regno Tunetano et imperio Maroccano nascentium. Fasc. IV. Paris (G. Masson). 4°. S. 121—159. Tab. 74—98.

Engler A. und Prantl K. Die natürlichen Pflanzenfamilien. Leipzig (W. Engelmann). Gr. 8°. p. Lief. 1·50 M.

Liefrg. 55: K. Prantl, *Cruciferae*. 3 Bogen Text, 112 Einzelbilder in 30 Figuren.
Liefrg. 56: A. Engler, *Cunoniaceae*.
F. Niedenzu, *Myrothamnaceae*, *Hamamelidaceae*, *Bruniaceae*, *Platanaceae*.
F. Pax, *Pittosporaceae*. 3 Bogen Text, 122 Einzelbilder in 21 Figuren.

Fabre J. H. Premiers éléments des sciences naturelles. Zoologie, botanique, geologie, à l'usages des écoles primaires. Paris (Delagrave). 8°. 216 S. Ill. — 1·50 Fr.

Frank B. Leunis' Schul-Naturgeschichte. II. Theil. Botanik. 11. Aufl. Hannover (Hahn). 8°. 586 S. 675 Ill. 1 Karte. — 4 M.

Frank B. und Tschirch A. Wandtafeln für den Unterricht in der Pflanzenphysiologie an landwirthschaftlichen und verwandten Lehranstalten. Abth. III. Berlin (Parey). 8°. S. 21—28 und 10 Taf. 30 M.

Henniger C. A. Methodischer Leitfaden für den Unterricht in der Botanik. Theil I und II. Unter- und Oberstufe. Berlin (Bodo Grundmann). 8°. 109 und 97 S. — 1 M.

Kny L. Ueber wissenschaftliche Aufgaben des Gartenbaues. Festrede. Berlin (P. Parey). Gr. 8°. 18 S.

Lunge F. Die Culturwesen der deutschen Heimat, nebst ihren Freunden und Feinden, eine Lebensgemeinschaft um den Menschen. I. Die Pflanzenwelt. Kiel und Leipzig (Lipsius und Tischer). 8°. 387 S. — 3 M.

Machold W. Ursachen, Ziele und Wege der Reformbestrebungen des Naturgeschichts-Unterrichtes in der Volksschule. Bielefeld (Helmich). 8⁰. 13 S. — 50 Pf.

Macoun J. Catalogue of Canadian plants. V. Montreal (F. Brown). 8⁰. S. 249—428.

Meyer A. Wissenschaftliche Droguenkunde. Ein ill. Lehrbuch der Pharmakognosie und eine wissenschaftliche Anleitung zur eingehenden botanischen Untersuchung pflanzlicher Droguen. I. Theil. Berlin (R. Gärtner). Gr. 8⁰. 304 S. 269 Abb. — 7 fl. 20 kr.

Pearson Hg. List of Canadian Hepaticae. Montreal (F. Brown). 8⁰. 32 S.

Reinke J. und Kuckuck P. Atlas deutscher Meeresalgen. Hft. II. Lief. 1 und 2. Fol. Berlin (Parey). S. 35—54. 10 Taf. — 12 M.

Thonner Fr. Anleitung zum Bestimmen der Familien der Phanerogamen. Berlin (Friedländer & S.) 8⁰. 281 S. — 1 fl. 44 kr.

Ein, der flüchtigen Durchsicht nach zu urtheilen, sehr erwünschtes Buch. Bestimmungstabellen für Familien fehlten bisher. Die vorliegenden sind analytisch angelegt, enthalten ausführliche Charakterisirungen und nehmen die Unterscheidung, soweit es halbwegs möglich ist, nach leicht zu beobachtenden Merkmalen vor. Das Buch lehnt sich in erster Linie an Bentham und Hooker, Genera plantarum an, nimmt aber auch schon auf Engler-Prantl's Pflanzenfamilien, soweit sie bereits erschienen sind, Rücksicht.

Torre Fr. Le crittogame raccolte e studiate nel distretto di Cividale. Udine. 8⁰. 47 S. — 75 Cent.

Traumüller F. und Klieger R. Grundriss der Botanik für höhere Lehranstalten, insbesondere für Gymnasien. 2. Aufl. Leipzig (Brockhaus). 8⁰. 84 S. 111 Abb. — 72 kr.

Berichtigung. Der Verfasser des auf Seite 95, Z. 11 von oben, angeführten Buches ist nicht Kjellmann, sondern Dr. Osw. Kihlman.

Flora von Oesterreich-Ungarn.

A. Referate.[1]

I. Slavonien, Croatien und Fiume.

(September 1890 bis 4. März 1891.)

Referent: **Dr. V. v. Borbás** (Budapest).

Quellen:

1. Beck G.: Monographie der Gattung *Orobanche* (Vergl. Oest. bot. Zeitschr. 1890, S. 413—414).

---

[1] Das Referat über Niederösterreich erscheint fortan auf Wunsch des Herrn Referenten in der Jänner- und Juli-Nummer.

2. **Borbás** V. v.: *Mentha Frivaldskyana* Borb. et species affines. Term. r. füz. XIII (1890) p. 78—83.
3. **Borbás** V. v.: A növények vándorlása s Budapest flórájának vendégei (Die Wanderung der Pflanzen und die Gäste der Flora von Budapest). Pótfüzetek XIII (1891, 1. Jänner). p. 1—18. (*Rudbeckia*, *Xanthium*.)
4. **Borbás** V. v.: Közlemények Békés- és Bihar-vármegyék flórájából (Mittheilungen aus der Flora vom Békéser und Biharer Comitate) in den Arbeiten (Munkálatai) der ungarischen Aerzte und Naturforscher). 1890/91. p. 479—504. (*Mentha*, *Quercus*).
5. **Borbás** V. v.: Violarieen und Polygaleen in **Hallier's** Koch Synopsis. II. Heft. 1890, S. 161—226 und 230—262.
6. H. **Braun**: Ueber einige Arten und Formen der Gattung *Mentha*. Wien 1890, S. 1—160.
7. **Buchenau** F.: Monogr. Juncacearum (Vergl. Oest. bot. Zeitschr. 1890, S. 368—369).
8. **Feer** H.: Campanularum novarum decas prima. Sep. aus dem „Journ. of Bot.“ Sept. 1890, p. 1—7.
9. **Hazslinszky** F.: A magyarhoni lemezgombák elterjedése (Verbreitung der ungarischen Agaricini). Mathem. u. naturwissensch. Mittheil. (Közlemények) der ungar. Akad. der Wissensch. XXIV (1890). S. 119—205 (mit lateinischen Bemerkungen).
10. **Hire** D.: Bjelolist (Edelweiss), Narodne Novine 1890, Nr. 183.
11. **Hire** D.: Volinska Špica. l. c. Nr. 222. Beschreibung dieses Berges bei Lepoglava.
12. **Richter** Ludw.: Tilien-exsicc.
13. **Simonkai** L.: Hazánk tölgyfajai. Budapest 1890, p. 1—40.
14. Bemerkungen des Referenten.

Die besonderen Novitäten sind mit * bezeichnet.

Agaricini aus Nr. 9.

Agaricus ovoideus Bull. (*A. solitarius* Schulz. mpt.) Kamenitz.
— *pantherinus* Fr. (*A. subsalfus* Schulz.) Vinkovce.
— *Friesii* Lasch. Slavonien ohne Standort (*A. bisquamosus* Schulz.).
— *cristatus* Alb. et Schw., Kamenitz, Vinkovce (*A. clypeolarius* Schulz.).
— *horticola* Schulz., Vinkovce, b) *leiocybe* Schulz. ibid.
— *clypeolarius* Bull. (*A. ermineus*, *A. Pelta* und *A. brunneo-albidus* Schulz.) Vinkovce, Fruskagora.
— *holosericeus* Fr. (*A. Letellieri* Schulz., *Lepiota Schulzeri* Kalchbr.) Vinkovce, Kamenitz.
— *melleus* Fl. Dan. γ) *fuscopallidus* Schulz. Vinkovce.
— *tumidus* Krmbh. (*Tricholoma multicolor* Schulz.) Vinkovce.
— *inodermeus* Fr.? (*A. myomyces* Schulz.) Vinkovce.
— *nitellinus* Fr. Zágráb (Hazsl. et Vukot.).
— *ulmarius* Bull. Vinkovce mit β) *pachypus* Schulz.
— *sapidus* Pers. Vinkovce, Nustár.

Agaricus salignus P., Slavonien, ohne Standort.
— *pinsitus* Fr. (*A. tetros* Schulz.) Vinkovce.
— *corticarius* Fr., Slavonien.
— *nidulans* P. (*A. albido-ochraceus* Schulz.) Vinkovce.
— *dryinus* P. Károlyváros (Carlstadt), Hazsl., Slavonien (Schulzer als *Panus multicolor*).
— *lignatilis* Fr. (*Panus solitarius* Schulz.) Vinkovce, Nustár (*Panus subinteger* Schulz.).
— *applicatus* Fr. Zákány (Hazsl.).
— *petaloides* Bull. (*Hohenbühelia petaloides* et *H. calceola* Schulz.) wahrscheinlich bei Vinkovce oder Mohács (sic! Ref.).
— *Fenzlii* Schulz., Kamenitz.
— *cervinus* Schaeff. (*A. indigestus* Schulz., *Pluteus patricius* Kalchbr.), Károlyváros (Hazsl.).
— *nidorosus* Fr. (*A. Clitopilus mitis* Schulz.) Slavonien.
— *escharoides* Fr. Slavonien (*A. segestrius* Schulz.).
— *semiglobatus* Batsch. Pétervárad.
Paxillus lepista Fr. Fruska gora, Vinkovce.
Hygrophorus eburneus Fr., Slavonien.
— *penarius* Fr. (*H. Kalchbrenneri* Schulz.) Vinkovce.
— *niveus* Fr. und *H. miniatus* Fr. Vinkovce.
— *chlorophanus* Fr., Nustár in Slavonien.
Cantharellus cinereus Schulz., Vinkovce.
— *aurantiacus* Fr. (*C. amoenus* et *aureus* Schulz.) Slavonien.
— *spathulatus* Fr. (*Hohenbühelia albida* Schulz.) Vinkovce.
— *infundibuliformis* Scop. (*C. ramosus* Schulz.) Slavonien.
Russula nigricans Fr. Pétervárad (Slavonien).
— *sardonia* Fr. Kamenitz, Vinkovce (*R. aureocitrina* Schulz.).
— *virescens* Fr. Kamenitz, Vinkovce.
— *rubra* Fr. Slavonien.
— *xerampelina* Schaeff., Vinkovce (*R. venusta* Schulz.).
— *cyanoxantha* Fr. Vinkovce.
— *pectinata* Fr. Vinkovce (*R. rugosa* Schulz.).
— *ochroleuca* Fr. Vinkovce.
— *fragilis* Fr. Nustár, Fruska-gora, Vinkovce (*R. lactea*, *R. nivea* et *R. diabolica* Schulz.).
— *integra* Fr. (*R. mitis*, *R. cinnamomicolor* Schulz.) Kamenitz, Vinkovce.
— *aurata* Fr. (*R. aurantio-lutea* Schulz.) Vinkovce.
— *alutacea* Fr., Slav. (*R. alba*, *R. tincta*, *R. depallens* Schulz.), Vinkovce (*R. aurea* Schulz.). Pétervárad (*R. coerulea* Schulz.).
— *ochracea* Fr. (*R. fraudulosa* Schulz.) Kamenitz.
Panus torulosus Krmbh., Slavonien.
— *rudis* Fr. Ogulin (Hazsl.).
— *stipticus* Bull. in Laubwäldern von ganz Ungarn bis Fiume (Hazsl.)
Schizophyllum commune Grev.. von der Tátra bis zum Savafluss und Fiume (Hazsl.).

Lenzites cinnamomea Fr., Slavonien (*L. variegata* Schulz.).
— *tricolor* Bull. (*L. subintegra* Schulz.) Vinkovce.
— *sepiaria* Fr. Croatien ohne Standort (Hazsl.).

Die floristischen Standorte sind aus den Exsicc. und Mscpt. Schulzer v. Müggenburg angeführt. Ref. hat hier aus der umfangreichen Arbeit des Verfassers die allgemein bezeichneten Standorte (z. B. Süden) nicht aufgenommen.

Gefässpflanzen.

Aspidium angulare Kit. 1810 (*A. hastulatum* Ten. 1836) am Klekberge bei Ogulin (Borb. 1876), Kamoral-Moravitza (Borb. 1881.) (4 und 14.).
— *montanum* (Vogl.) bei Lokve (14).
Scilla bifolia L. (reichblüthig, zu 10—13 Blüthen), Lepoglava (11).
**Juncus Tenageia* Ehrh. Wiesen bei Divo-sello unter der Višočitza in Croatien (Borb. 1881) (7, 14).
— *squarrosus* Willd. Croatien (7). (?, 14.)
— *paniculatus* Hoppe, Skurinja- und Dragathal bei Fiume (14).
Luzula nivea DC. Croatien (7) (?, 14).
Quercus perrobusta Borb. Oest. bot. Zeitschr. 1889, p. 576 (*Q. robustissima* Simk. 1890) Ujlak (Illok) (4, 13, 14).
— *Bedöi* Borb., ramis tomentosis a *Q. Robore* diversa, anno 1886 descripta (*Q. Monorensis* Simk. 1887) Csereviz, Zágráb (4, 13).
— *sessiliflora* var. *Welandii* Heuff. Csereviz, (Borb. 1886) (13).
— *tridactyla* Borb. Term. tud. Közl. 1886. p. 353 (*Qu. Dévensis* Simk. Erd. Lap. 1887, p. 415 ex Simk. l. c.) Vukovár (13).[1]
— *Dacica* Borb. Oe. B. Z. 1887 p. 148 (*Qu. Bedöi* Simk. 1887, non Borb. 1886) bei Ujlak (Illok) Slav. (13).
— *lanuginosa* Lam. var. *leptobalana* Guss. Zágráb. Meine *Qu. leptobalanos* Guss. exsicc. stammt nur von einem Baume, daher wohl kaum zu zwei verschiedenen Formen zu ziehen (wie 13 pag. 28, 27).
— *lanuginosa* Lam. var. *coriifolia* Borb. et Vuk. (*Qu. ilicifolia* Vuk., non Wangenh.) Zágráb. — Willk. (Forst. Fl. ed. II. p. 424 (1887) hält sie für *Qu. pubescens* × *Cerris*. Sie ist aber, ebenso wie auch *Qu. cerrioides* Willk. et Cta. (*Qu. cuneata* Kit.) sicher nicht eine hybride Combination, sondern eine Abänderung der *Qu. lanuginosa* (oder vielmehr richtiger der *Qu. crispata* Stev.) mit spitzen Blattlappen (14).
*— *Tabajdiana* Simk. (*Qu. aurea* × *subconferta*) Cserevíz (13).
— *Slavonica* Kit. ap. Borb. Erd. Lap. 1886, p. 230 = *Qu. conferta* Kit. (13, 14).
Beta trigyna W. et Kit. in Thälern bei Carlovitz (Borb. 1879).
Gnaphalium Leontopodium L. Risnyák, Mali- und Veliki-Snieżnik

---

[1] Zu *Qu. tridactyla* wird irrthümlich „ex parte" geschrieben; ich habe einzig und allein nur die *Qu. pallida* Heuff. (non Blume) zu *Qu. tridactyla* umgeändert (14).

(Borb. 1876, Hirc), am Berge Medvrch (1427 M.), Guslice (1344 M.), Jelenátz (1442 M.) im Čabraner Bezirk (10).

Rudbeckia laciniata L. bei Vucin (3).

Centaurea mollis W. et Kit. (*C. montana* 11) Lepoglava (14).

Hieracium foliosum W. et Kit. In verlassenen Weingärten bei Carlovitz (Borb. 1879, 14).

*— *calycinum* Arv. Touv. Croatien (Oe. B. Z. 1890, p. 337).

Xanthium spinosum L. nach G. Streim im J. 1813 in Syrmien, nach Kit. im J. 1808 in Slavonien (3). Ist richtiger, wie Ascherson angibt, eine südamerikanische Wanderpflanze (14).

**Campanula fenestrellata* Feer. Am Velebit (Pichler, 8). Pichler sammelte am Velebit nur bei Oštaria, sie soll also dort vorkommen. Ref. hat aber bei Oštaria nur die folgende Art gesammelt.

*— *lepida* Feer. Am Laginátzberge bei Oštaria und zwischen Carlopago und Oštaria. (Borb. 1881. 14) „pedunculis tenuissimis, corymboso-fasciculatis“, sehr auffallend.

Specularia Speculum var. *cordifolia* Vis. bei Fiume, Portoré (14).

Mentha incana W. var. *M. subincana* H. Braun. Csereviz (Borbás 1886, 6).

— *adulterina* Borb. 1877 (*M. Linnaei* Ds. et Dur. 1879) (14).

— *mollissima* Borkh. var. *M. Flanatica* Borb. 1884, bei Fiume (Borb. 1875). — *M. retinervis* Borb. Slatina in Slavonien (Borb. 1879). — *M. Syrmiensis* Borb. ap. Braun l. c. 35. Csereviz (Borb. 1886). — *M. Hollósyana* Borb. Buccari (Borb. 1876, 6).

*— *Illyrica* Borb. et H. Braun. Dragathal bei Fiume (Borb. 1875, 14).

— *Heuffelii* H. Braun (*M. brachystachya* var. *stenodonta* Borb. *M. parvifolia* Schur) (2, 14).

*— *pubescens* W. Csereviz (Borb. 1886) (2, 6). Hieher gehört nach (2) auch *M. pyramidalis* Ten. und *M. Agassei* Malinv.; var. *M. viridior* Borb. bei Csereviz (2). — var. *M. danubialis* Borb. et H. Braun ibid. (2, 6).

— (*hirta* W.) *leucotricha* Borb. 1889 (*M. limnophila* H. Braun 1890) bei Orsova (14).

— *brachystachya* Borb. ad Csereviz et Beocsin (2).

— *Lángii* Steud. var. *subleucotricha* H. Braun et Borb. (*M. leucotricha* H. Braun l. c. p. 60, 1890, non Borb. 1889). Orsova (14).

— *Belgradensis* H. Braun. Sava-Insel Ciganlija bei Semlin (6).

— *parietariaefolia* (Beck) var. *praticola* H. Br. ibid. (6).

*— *cinerascens* H. Braun β, *M. Fenzliana* et γ, *M. Krapinensis* H. Br. Auf Wiesen bei Krapina (Fenzl, 6).

— *Dalmatica* Tausch. bei Lepavina, Gračan bei Zágráb (Borb. 1883), Krapina (Fenzl), Kreuz (Schlosser) (6). — var. *M. pycnotricha* Borb. Oe. B. Z. 1883, p. 84, im Oberen Dragathale bei Fiume (Borb. 1883) (6).

*— *subpetiolata* Borb. et H. Braun (*M. virgata* H. Braun, non Salisb.) bei Semlin (4, 14).

— *Pulegium* L. var. *villicaulis* Borb. 1881. Fiume (14).

M. leiotricha Borb. (*M. cinerea* Holuby, non alior.), *M. thermophila* Borb. (*M. flagellifera* Borb. non Schur), *M. Henrici* Borb. (*M. Schleicheri* H. Braun 6, non Op.), *M. maritima* Borb. (*M. litoralis* Strail, non Borb.), *M. hydrophila* Borb. (*M. palustris* Moench, non Mill.), *M. Borbásiana* Briq. (*M. suaveolens* Host, non Ehrh.) sind Namensänderungen in (4).

Orobanche nana Noë bei Fiume (1).
— *caryophyllacea* Sm. Kalnik, Carlopago (14).
*— *Borbásiana* Beck, Portoré (Borb. 1876, 1).
*— *reticulata* Wallr. und *O. crenata* Forsk. Croat. (1).
— *Picridis* Schultz und *β. Carotae* D. Moul. Croat. (1).
— *minor* Sutt. Croat. (1).
Corydalis solida var. *lacteiflora* Borb. bei Lepoglava häufig (11).
Viola sepincola Jord. zwischen Fiume und Voloska (Borb. 1876) (5).
— *Adriatica* Freyn bei Fiume (5).
— *canina* L. (*V. silvestris* Lam.) bei Medák (14).
Drosera rotundifolia L. Lepenizzathal bei Fužine (Borb. 1876) (14).
Polygala amara var. *stenoptera* Borb. Oe. B. Z. 1890, p. 177 (non Čelak.) = var. *stenosepala* Borb. (5).
Kitaibelia vitifolia W. Stražilovo in Slav. (Borb. 1886) (14).
**Tilia Amurensis* Rupr. Fl. Caucas. p. 253 (1869) „a *T. cordata* multiflora Europaea tantum diversa serraturis patentibus, longe mucronatis" (mehr sagt Rupr. über *T. Amurensis* nicht). Nach diesen Merkmalen ist *T. Amurensis* jene Form, welche Ludwig Richter mir von Sziszek mittheilte.
— *tomentosa* Moench mit var. *calvescens* Schur ibidem (12).
*— *petiolaris* DC. ibidem (12).
Dryas octopetala L. am Risnyák (10).
**Rubus Gizellae* Borb. Geogr. atque enum. pl. comit. Castriferr. p. 327, inter Vestitos (Fockei Synops. p. 286) *R. dasycladum* Kern. sequitur, foliolo terminali elliptico, inflorescentia elongata, petalis intense roseis, so bei Verbovetz und Lepavina (Borb. 1883) (14).
*— *Kerneri* Borb. in sched. 1884 inter Adenophoros (Focke l. c. 248) post *R. Silesiacum*, turionibus undique densissime aculeatis, crebre glandulosis glaucisque, foliis 3—5-natis, supra parce pilosis, subtus albicanti-tomentosis, intermedio late elliptico, breviter acuminato. Inflorescentia dense aculeolata tomentoso-villosa et cum calyce glandulosa, glandulis tomento vix emergentibus. Verbovetz (Borb. 1884) (14).
— *Güntheri* Whe. Sestina bei Zágráb (Borb. 1884) (14).
Vicia lutea L. Verbovetz (Borb. 1884) (14).
Anthyllis Vulneraria L. var. *tricolor* Vuk. Nove Biline 1876, p. 5, bei dem Ostroberge bei Crnilug, im Skurinja- und Rečina-Thale bei Fiume (Borb. 1877), caule a basi adpressipilo (14).
— *polyphylla* Kit. kommt bei Fiume auch vor, wie Koch sie richtig angab (14), caule inferne patenter piloso. Im Gegentheile war es ein „Unfug" Sagorski's (Deutsche Botan. Monatschr.

1890, p. 136), die Synonymik mit einem neuen Namen zu vermehren, denn *Anth. Vulneraria* Kern. ist sicher der Linné'sche Typus, und als unzweifelhafter Typus kann sie nicht als eine „3. Varietät“ betrachtet werden (14).

— *atropurpurea* Schloss. et Vuk. Syll. p. 122 (1857). Višočitza (Borb. 1875). Jelenski vrch bei Grobnik (Hirc) (14).

Coronilla emeroides Boiss. (*C. Emerus* var. *Austriaca* Heim.) (4).

II. Oesterr. Küstenland.

Von **J. Freyn** (Prag).

Quellen:[1]

1. Feer. Campanularum novarum decas prima (Journ. of Botany 1890 Nr. 9) nach dem Referate im Beihefte Nr. 1 des Botan. Centralblattes vom Jahre 1891.
2. Paul Hora in Prag. Exsiccata vom August 1890.
3. Leo Neugebauer, Director der k. k. Marine-Realschule in Pola, Exsiccata, Sommer 1890.

Neu:

Campanula istriaca Feer (= *C. garganica* Aut. istr.) „in Istrien“ (1).

Bemerkenswerthe Standorte:

Helleborus macranthus Schiffner. Am Fusse des Manhart an der Predil-Strasse (2).

Epilobium Dodonaei Vill. Im Meeresschotter des Val Bagnole in Süd-Istrien; nunmehr der südlichste Standort dieser Art in Koch's Florengebiet (3).

Senecio tiroliensis A. Kern. Am Fusse des Manhart, Anstieg von der Predilstrasse in Gesellschaft von *S. abrotanifolius* (2).

Gentiana obtusifolia Willd. An der Predilstrasse, küstenländische Seite (2).

B. Original-Mittheilungen.

I. Ost-Ungarn.[2]

4. *Th. Reineggeri* Op. Retyezát, Kerzeschvára, Vitischvára im Fogaraser Comitat (6).
5. *Th. Chamaedrys* Fr. Arpáš, Retyezát, Kerzeschvára Bučeč.

---

[1] Ref. ist seit etwa drei Jahren im Besitze einer handschriftlichen Flora von Görz, welche ihm vom Verfasser derselben, Herrn Prof. Franz Krašan in Graz zur Benützung überlassen worden ist, und aus der das Wichtigste mit Erlaubniss des Herrn Verfassers gelegentlich des nächsten Berichtes nunmehr veröffentlicht werden darf, weil der Abschluss der nun von den Ranunculaceae bis einschliesslich Umbelliferen reichenden Arbeit vorerst nicht in naher Aussicht steht.

[2] Vergl. Nr. 2, S. 76.

Königstein; var. *alpestris* Tausch, Königstein, Negoi, Retyezát, Ruszkitza, Szarkó, Szemenik (6).

6. *Th. effusus* Host var. *pinifolius* Heuff. (*Th. Dalmaticus* Autor.) Kricsova, Siebenbürgen, aber ohne näheren Standort, Goletzberg bei Plavisevitza.
7. *Th. Dacicus* Borb. 1884 cum diagn. bei Zsiécz unter dem Berge Pareny (6).
8. *Th. Porcii* Borb. (*Th. super-Marschallianus* × *subcitratus*) bei Rodna.
9. *Th. Jurányianus* Borb. (*Th. collinus* × *super-montanus*) bei Zernyert (6).
10. *Th. Marschallianus* W., Petrozsény, Torda, Carlsburg. Rodna, — var. *calvifrons* Borb. et Braun bei Torda (6).
11. *Th. lanuginosus* Mill. Königstein, zwischen Torda u. Felvincz, Vizakna, Kronstadt, Simánd (6).
12. *Th. Borbásii* H. Braun 1887, bei Dürstye (6).
13. *Th. pulcherrimus* Schur, auf den südlichen und östlichen Alpen in Siebenbürgen verbreitet (6).
14. *Th. marginatus* Kern., bei Talmács (6).
15. *Th. comosus* Heuff., auf den Bergen von Siebenbürgen verbreitet, var. *Transsilvanicus* Schur. kleinblüthig, erinnert also an einen *Th. comoso* × *montanus*, Klausenburg, Torda. Nagy-Apold, Szekelykő. Resimár, Talmács, Déva, Orlát, Kronstadt (6).
16. *Th. hirsutior* (M. Bieb.) (*Th. Rochelianus* Čelak.), Déva, Toroczkó, Kronstadt, Rosenau (6).
17. *Qu. perrobusta* Borb. „Oesterr. botan. Zeitschr.“ 1889, S. 376 (*Qu. Robustissima* Simk. 1890!) Mártonhegy in Siebenbürgen (4).

1—17 mitgetheilt von Vinc. v. Borbás.

II. Kärnten.

1. *Mentha pubescens* W.! bei Tiffen (Aug. 1869. D. Pacher).
2. *M. pubescens* W. var. *viridior* Borb. 1884. Tiebelufer bei Tiffen (Sept. 1865. D. Pacher).
3. *M. Schleicheri* Op. herb.! Kern. Fl. exsicc. Austro-Hung. Nr. 1755 (non al.), Moosgraben bei Tiffen (Sept. 1861. D. Pacher). Im Herb. Opiz liegt diese Pflanze als *M. Schleicheri* vor. Damit stimmt auch „foliis subcordatis und corollis magnis“ in der Beschreibung Opiz (Déségl.: Menthae Opizianae p. 33), sowie „*Mentha aquatica* sehr behaart, die Blätter fast herzförmig“, Wierzbicki's (in Déségl. l. c.). Dass *M. Schleicheri* eine Form der *M. aquatica* ist, hat schon Wierzbicki erkannt.

1—3 mitgetheilt von Vinc. v. Borbás.

III. Niederösterreich.

1. *Juncus Gerardi* Loisl. Feuchte Wiesen zwischen „Kronstein“ und „Dornberg“ (V. 1889).

2. *Juncus sphaerocarpus* N. v. E. Feuchte Aecker an „Hochrain“ bei Rappoltenkirchen. Vermischt mit *J. buffonius* L. (VII. 1888).
3. *Carex riparia* Curt. Sumpfige Waldstellen in „Rieglersberg“ bei Rappoltenkirchen (V. 1889).
4. *Digitaria filiformis* Koeler. Sandige Aecker auf der „Heigen“ bei Rappoltenkirchen (IX. 1890).
5. *Cephalanthera ensifolia* Rich. Mittlerer „Steinberg“ bei Au an Kracking (V. 1889). Ziemlich häufig.
6. *Orchis incarnata* L. Sumpfwiesen bei der Eisenbahnstation „Neu-Aigen“ (V. 1889).
7. *Sagina ciliata* Fr. Aecker bei „Rappoltenkirchen“. (VII. 1889).
8. *Scutellaria hastifolia* L. Nasse Wiesengräben bei „Ranzelsdorf“ (VIII. 1890).
9. *Galeopsis canescens* Schult. Brachäcker bei „Johannesberg“ (VIII. 1889). Häufig.
10. *Hypericum elegans* Steph. Wiesen in der „Walchen“ bei Rappoltenkirchen (VII. 1889).
11. *Brunella spuria* Stapf (*grandiflora* × *vulgaris*). Bergwiesen bei Rappoltenkirchen (VIII. 1890).
12. *Brunella bicolor* Beck (*grandiflora* × *laciniata*). Bergwiesen bei Rappoltenkirchen (VIII. 1890).
13. *Brunella intermedia* Link. (*laciniata* × *vulgaris*). Bergwiesen bei Rappoltenkirchen (VIII. 1890).
14. *Orchis Dietrichiana* Bogenh. (*variegata* × *ustulata*). Bergwiesen bei Rappoltenkirchen. Unter den Stammeltern (V. 1889). Sehr selten.
15. *Cirsium Candolleanum* Näg. (*Erisithales* × *oleraceum*). „Schmeissbach“ bei Rappoltenkirchen. Unter den Stammeltern. (VI. 1890).
16. *Salix bifida* Wulf. (*incana* × *purpurea*). Ein Strauch bei Rappoltenkirchen (Schottergrube). (1890).

1—16 mitgetheilt von P. Leopold Wiedermann.

17. *Rosa canina* L. var. *fissidens* Borb., Mödling.
18. *R. dumalis* Bechst., Eichberg bei Gloggnitz.
19. *R. lasiostylis* Borb., Mödling.
20. *R. heterotricha* Borb., Eichberg bei Gloggnitz.
21. *R. micrantha* Sm. var. *pleiotricha* Borb., Deutsche bot. Monatschrift 1886, p. 50, Gloggnitz.
22. *R. cinerascens* Dum., Gloggnitz.
23. *R. intromissa* Crép. oder wahrscheinlicher eine neue Form (*R. stenomalla* Borb.), ibidem, foliolis tenuiter pubescentibus, semibiserratis, petalis grandibus inteuse roseis.
24. *Hieracium Bitense* F. Schultz, Sommering.

17—24 gesammelt von Dr. C. Richter, bestimmt und mitgetheilt von V. v. Borbás.

IV. Tirol.

Phyteuma Austriacum Beck (Verh. der zool.-botan. Gesellsch. XXXII, 1882, p. 179, Nr. 1) findet sich nach den vom Autor revidirten Exemplaren des Ferdinandeum-Herbars auch in Tirol und zwar um Innsbruck (Prk.), Spinale (Tpp.), Mt. Gazza (Merlo), Mt. Cornetto in Folgaria am Grat, bei Zuntern (Hfl.), Alpe Leuzada (Boni). — Diese Fundorte sind in Hausmann's Flora von Tirol I, p. 551, unter *Ph. orbiculare* L. aufgeführt. Auch auf der Rofanspitze 11. Juli 1881 (Herb. Peyritsch, Universität) und gewiss noch anderwärts in der nördlichen und südlichen Kalkalpenkette mit *Phyteuma orbiculare* vermischt, deren „Hochalpenform“ sie wohl darstellen mag.

Dr. v. Dalla Torre.

Botanische Gesellschaften, Vereine, Congresse etc.

In der Zeit vom 1. bis 3. April d. J. findet in **Wien** der **IX. deutsche Geographentag** statt. Hauptgegenstände der Verhandlung werden sein: 1. Der gegenwärtige Stand der geographischen Kenntniss der Balkanhalbinsel. 2. Die Erforschung der Binnenseen. Mit der Versammlung wird eine geographische Ausstellung verbunden sein. Theilnehmerkarten 2 fl. Anmeldungen bei Dr. Diener, Wien, I., Universitätsplatz Nr. 2.

In Verbindung mit der allgemeinen Landes-Ausstellung wird in Prag auch eine Gartenbau-Ausstellung veranstaltet, welche in der Zeit zwischen 15. Mai und 10. October d. J. stattfinden wird.

Preisausschreibung.

In der öffentlichen Jahressitzung der Pariser Akademie der Wissenschaften wurden die nachstehenden Preisaufgaben für die Jahre 1891—1895 gestellt:

Prix Bordin: Es sollen die inneren Befruchtungsvorgänge bei den phanerogamen Pflanzen studirt werden, besonders vom Gesichtspunkte der Theilung und des Transportes des Zellkernes. Die Beziehungen sind anzugeben, welche zwischen diesen Erscheinungen und den im Thierreiche beobachteten existiren (3000 Fr.; 1. Juni 1891).

Prix Barbier: Für eine wichtige Entdeckung in der Chirurgie, Medicin, Pharmacie und Botanik, die auf die Heilkunst Bezug hat (2000 Fr.; 1. Juni 1891).

Prix Desmazières: Für die beste und nützlichste Arbeit über alle oder einen Theil der Kryptogamen (1600 Fr.; 1. Juni 1891).

Prix de la Fons Mélicocq: Für das beste botanische Werk über Nordfrankreich; d. h. über die Departements Nord, Pas de Calais, Ardennes, Somme, Oise und Aisne (900 Fr.; 1. Juni 1892).

Prix Thore: Für die beste Arbeit über die zelligen Kryptogamen Europas oder über die Lebensweise oder die Anatomie einer europäischen Insectenart (200 Fr.; 1. Juni 1891).

Personal-Nachrichten.

Im Februar d. J. starb in Brünn der Professor der Naturgeschichte an der dortigen Technik Tomaschek.

Dr. Th. Morong ist zum Curator des Herbariums des Collumbia College ernannt worden.

Dr. Aladár Richter wurde zum Professor der französischen Sprache und Geographie an die Oberrealschule zu Werschetz (Banat) berufen.

C. J. Maximowicz, Vorstand des Herbariums des kais. botanischen Gartens in St. Petersburg, bekannt durch seine hervorragenden Arbeiten über die Flora von Central- und Ostasien, starb am 16. Februar d. J. in St. Petersburg.

Dr. Ottokar Feistmantel, Professor der Geologie und Paläontologie an der böhmischen technischen Hochschule in Prag starb am 10. Februar d. J.

In Ergänzung und theilweiser Richtigstellung der in der Februar-Nummer gebrachten Notiz sei erwähnt, dass Dr. O. Stapf nicht zum „Assistenten am botanischen Garten“, sondern zum „Assistent for India am Herbarium der Royal Gardens“ in Kew ernannt wurde.

Die in London erscheinende Zeitschrift „Gardeners Chronicle“ feierte am 1. Jänner d. J. das 50jährige Jubiläum ihres Bestandes. Die Zeitschrift steht gegenwärtig unter der Redaction des Herrn Dr. Maxwell Masters.

Inhalt der April-Nummer. Čelakovský Dr. Lad. Ueber die Verwandtschaft von *Typha* und *Sparganium*. S. 117. — Velenovský Dr. J. Ueber zwei verkannte Cruciferen. S. 121. — Murr Dr. J. Die Carex-Arten der Innsbrucker Flora. (Schluss.) S. 123. — Wettstein Dr. R. v. Untersuchungen über die Section „*Laburnum*“ der Gattung *Cytisus*. (Forts.) S. 127. — Junger E. Botanische Gelegenheitsbemerkungen. S. 130. — Zimmeter A. Hans Steininger. Nachruf. S. 135. — Litteratur-Uebersicht. S. 138. — Flora von Oesterreich-Ungarn: Referate: Borbás Dr. V. v. Slavonien, Croatien und Fiume. S. 142. Freyn J. Oesterr. Küstenland. S. 148 — Original-Mittheilungen: Borbás Dr. V. v Ost-Ungarn. S. 148. Kärnten. S. 149. Wiedermann L. und Borbás Dr. V. v. Niederösterreich. S. 149. Dalla Torre. Tirol. S. 151. — Botanische Gesellschaften, Vereine, Congresse etc. S. 151. — Preisausschreibung. S. 151. — Personal-Nachrichten S. 152.

Adresse der Redaction: Dr. R. v. Wettstein, Wien, 3/3, Rennweg 14.
Adresse der Administration: Dr. A. Skofitz, Wien, IV., Heugasse 48.

Die Oesterreichische botanische Zeitschrift erscheint am Ersten jeden Monats. Man pränumerirt auf selbe mit **8 fl. öst. W.** ganzjährig, oder mit **4 fl. öst. W.** halbjährig.

Inserate die ganze Petitzeile 15 kr. öst. W.

Exemplare, die **frei** durch die Post bezogen werden sollen, sind **blos** bei der **Administration** (IV. Bez., Heugasse 48) zu pränumeriren.

Im Wege des Buchhandels übernimmt Pränumeration **C. Gerold's Sohn** in Wien, sowie alle übrigen Buchhandlungen.

Verlag von C. Gerold's Sohn. C. Ueberreuter'sche Buchdruckerei (M. Salzer) in Wien

ÖSTERREICHISCHE

BOTANISCHE ZEITSCHRIFT.

Redigirt von **Dr. Richard R. von Wettstein,**
Privat-Docent an der k. k. Universität Wien.
Herausgegeben von **Dr. Alexander Skofitz.**

XLI. Jahrgang. N° 5. **Wien, Mai 1891.**

Bemerkungen über einige orientalische Pflanzenarten.

Von **Dr. A. v. Degen** (Budapest).

I. *Arenaria rotundifolia* M. B. und *Arenaria transsylvanica* Smk.

Prof. L. Simonkai stellt in Termeszetr. füz. X. p. 180 und in seiner Enumeratio Flor. Transs. p. 140 eine *Arenaria transsylvanica* auf, die er auf Grund des Passus „Folia perfecte orbiculata, glaberrima, vix basi ciliata, pedunculi ... sub prima bifurcatura pari foliorum caulinis consimili. Calycis foliola subulata ... septembri florentem legi“ der Beschreibung, welche Marschall v. Bieberstein von der kaukasischen Pflanze gibt, von dieser für verschieden hält. Er sagt a. a. O.: „Folia nempe stirpis nostrae ad summum late elliptica dici possunt, et apice subito apiculata sunt, deinde folia nostra sunt papillosa et basin versus abunde ciliata, folia infima cymam involucrantia sunt anguste lanceolata, itaque foliis caulinaris dissimilia sepala non sunt subulata, sed lanceolata, acuta; denique stirps nostra julio floret et mensis Augusti fine jam fructibus maturis gaudet.“

Nun aber beschreibt Ledebour Fl. ross. I. p. 369—370 die *Arenaria rotundifolia*: Foliis ... in petiolum cuneato-linearem ciliatum rursus constrictis ... calycis glaberrimi laciniis ovatis, acuminatis, uninerviis ... bractearum pari primo foliiformi, reliquis minimis complicato subulatis ...“

Gelegentlich der Determination meiner im vergangenen Jahre auf den Gipfeln der Insel Samothrake gesammelten Arenarien verglich ich nun die Pflanzen vom Athos (Griseb.!, Friedr.!, Friv.!, Janka!), von Siebenbürgen (in monte Királykö: Simk.) von Samothrake (leg. ipse) mit der kaukasischen (leg. Nordmann comm. Ledeb.), taurischen und an anderen Orten gesammelten Pflanze und fand, dass die Blatter der kaukasischen Pflanze kreis- bis — besonders an den sterilen Trieben — eirund, papillös, an der Basis gegen den Blattstiel zu, und an diesem, gewimpert sind, und dass eine Blattspitze fast auf jedem Blatte wenigstens angedeutet ist.

Die Stengelblätter unter der ersten Bifurcation[1] sind den übrigen Stengelblättern ähnlich geformt, doch schon gewiss „ovato-lanceolata“ und nicht „ovata“ (Led. l. c.) spitz. die Bracteen schmal linear bis pfriemenförmig, spitz, häutig, an der Basis gewimpert; Sepalen eilanzettlich, spitz, länger als die unreife, und etwas kürzer als die reife Kapsel, mit erhabenem Mittelnerven, kahl, die blüthentragenden Stielchen ziemlich so lang als der Kelch, die fruchttragenden bedeutend länger. Es ist daher klar, dass die kaukasische Pflanze noch am genauesten von Ledebour beschrieben wurde.[2] Die macedonische, thracische und die mit diesen identische Siebenbürger Pflanze ist armblüthiger, die Bewimperung der Blätter reicht vom Blattstiel etwas höher an die Basis heran, die Sepalen sind während der Blüthe nicht so spitz als zur Zeit der Fruchtreife. Es ist daher zweifellos, dass alle drei nur als var. *pauciflora* Boiss. Fl. orient. I. 700 zur kaukasischen Art gestellt werden müssen, die frühere Blüthezeit kann bei der Abhängigkeit derselben von der verticalen Erhebung des Standortes unmöglich in Betracht gezogen werden, da ich Exemplare vom Athos gesehen habe, welche schon am 25. Juli Früchte trugen und solche mit unreifen Früchten schon Anfangs Juli auf dem Berge Phengâri selbst gesammelt habe.

Der Marschall-Bieberstein'schen Beschreibung noch am besten entsprechende Exemplare sah ich vom Beryth-Dagh in Cataonien (leg. Prof. Haussknecht) und vom Bulgar-Dagh im Cilikischen Taurus (in monte Gisyl-Deppe[3] leg. Kotschy, det. Fenzl), welche thatsächlich nur an den Blattstielchen Wimpern trugen.

Die Einsicht in diese und andere Exemplare der *Arenaria rotundifolia* M. B. verdanke ich dem Custos der botan. Abtheilung des k. k. Hofmuseums in Wien, Herrn Ritter v. Beck, dem ich hiermit meinen Dank zum Ausdruck bringe.

Budapest, am 20. März 1891.

Ueber die Verwandtschaft von *Typha* und *Sparganium*.

Von **Dr. Lad. Čelakovský** (Prag).

(Fortsetzung.[4])

Allein diese Hypothese ist erstens ohne alle Analogie und ist auch physiologisch unbegreiflich; denn das Schwinden der Deckblätter ist die äusserste Abschwächung der Blattbildung auf der Achse des

---

[1] Sub prima bifurcatura M. B., daher auch nicht als Bracteen (Led. l. c.) zu betrachten.

[2] Daher die Bemerkung des scharfsinnigen Ruprecht in Flora Cauc. in Mém. de l'Acad. Pétersb. VII. ser. XV, Nr. 2, p. 220: „descriptio in Ledeb. emendata.“

[3] Wohl richtiger: Tepe, türkisch = Hügel, Spitz, Gipfel.

[4] Vergl. Nr. 4, S. 117.

Blüthenstandes. Wie könnten da einzelne Blüthendeckblätter übrig bleiben und sich sogar noch so gewaltig vergrössern. In der That kommt auch so etwas sonst nirgends zu Stande. Ausserdem entstehen ja die grossen Bracteen lange vor aller Blüthenbildung und setzen deutlich, zumeist zweizeilig alternirend[1]) die Blattstellung der Stengelblätter fort. In ihren Blattachseln entstehen auch keine Einzelblüthen, vielmehr bilden sich die Blüthen auf jedem Stockwerke über einem Spathablatt, gleichwie die Blüthen auf einem Achselsprosse lange nach Anlage dieses Blattes; es verhält sich also jedes Blüthenstockwerk im Ganzen analog einem Achselsprosse. Bei *Typha angustifolia* sind übrigens die Bracteen gar nicht geschwunden, sondern nur trichomartig reducirt und bilden sich unter allen weiblichen Blüthen, auch unter denen, die direct aus der Anschwellung der Kolbenachse entspringen. Aus dem Allen ist zu ersehen, dass die Spathen gar keine Blüthendeckblätter sein können.

Nachdem also der Blüthenstand von *Typha* aus einer Aehre nicht abgeleitet werden kann, so bleibt nur eine doppelte Möglichkeit für eine weitere Erwägung übrig. Entweder sind die Blüthen und weiblichen Zweiglein exogene Adventivsprosse, welche aus den Internodien der Inflorescenzachse in grosser Menge entspringen, oder es sind Normalsprosse, die nur scheinbar auf den Internodien selbst, eigentlich aber auf je einem ungewöhnlich flachen und das Stengelglied rings umgebenden Achselsprosse kopfförmig oder ährenförmig gehäuft auftreten.

Die erstgenannte Möglichkeit habe ich schon in „Flora“ (a. a. O. S. 620) zur Sprache gebracht und dabei auf die abnormen Adventivknospen von *Calliopsis bicolor*, die Al. Braun und Magnus beschrieben haben,[2]) hingewiesen. Allein diese letzteren sind abnorme und überzählige Bildungen, die hier und in einigen anderen Fällen auf solchen Pflanzen aufgetreten sind, deren normale Blüthen und Blüthenstände (Köpfchen) terminal und axillär sich bilden. Bei *Typha* aber wären es normale und nothwendige Blüthensprosse, die einen adventiven Ursprung aus Stengelinternodien nehmen würden, was sonst im Pflanzenreiche ohne Beispiel ist. Entschieden aber spricht gegen die adventive Natur dieser Blüthensprosse der Umstand, dass bei *Typha angustifolia* u. a. die weiblichen Blüthen an der Kolbenachse von Deckblättern gestützt werden, während interfoliare Adventivsprosse aus Stengelgliedern natürlicherweise keine Deckblätter haben können und, wo sie abnormer Weise aufgetreten sind, auch wirklich keine besassen. Ausserdem blieben jene Fälle, in welchen die weiblichen Kolben einen dem Spathablatt gegenüberliegenden blüthenleeren Streifen bilden, unerklärt, denn es wäre schlechterdings nicht einzusehen, weshalb gerade dort in einer so scharf begrenzten schmalen Zone keine Bildung adventiver Blüthensprosse und keine vorhergehende Anschwellung stattgefunden hat. Dagegen erklären sich solche Fälle sehr wohl, wenn das ganze Stockwerk ein axillärer Spross ist, der seinem Deckblatt gegenüber die mütterliche Achse frei lässt.

---

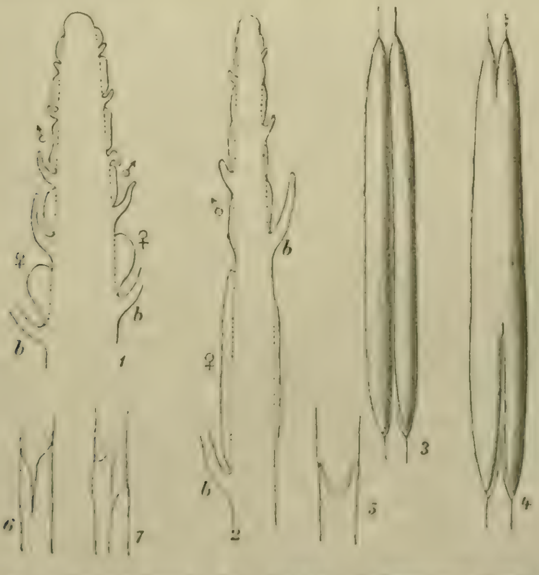
[1]) Engler wendet zwar ein, dass nach seinen Beobachtungen an 2 unter etwa 20 untersuchten Kolben die Bracteen keineswegs durchaus zweizeilig gestellt waren, sondern im oberen Theile des männlichen Kolbens andere Stellungen zeigten. Das sind aber jedenfalls nur Abweichungen von der Regel, welche nichts weiter beweisen, da ja eine Blattstellung im weiteren Verlaufe in eine andere übergehen oder Störungen erleiden kann. Jedenfalls alterniren zweizeilig die Spathen am Grunde des weiblichen (oder auch zweier weiblicher) und des männlichen Blüthenstandes und dann auch in der Regel die folgenden Brakteen (s. z. B. Schnizlein l. c. Taf. I, Fig. 4). Auch Göbel sagt in Bot. Ztg. 1882, Sp. 394: „An der Inflorescenzachse tritt zunächst eine Anzahl von Hüllblättern auf, welche wie die vorhergehenden Laubblätter zweireihig gestellt sind“, und Dietz nennt ebenfalls die Hüllblätter im männlichen Blüthenstande zweireihig gestellt. (a. a. O. S. 6).

[2]) Zwei Mittheilungen über Adventivknospen von *Calliopsis tinctoria* DC. — Verhandl. d. bot. Vereins d. Prov. Brandenb. Jahrg. 1870.

Diese Vorkommnisse, sowie alle Thatsachen der Entwickelung und der ganzen Zusammensetzung des Blüthenstandes von *Typha* finden nur dann eine mit allgemeinen Bildungsgesetzen und auch mit phylogenetischen Vorstellungen harmonirende Erklärung, *wenn jedes interfoliare Stockwerk des Blüthenstandes als Achselspross der darunter stehenden spathaförmigen Bractee aufgefasst wird.*

Dieser Achselspross, so ungewöhnlich er auch ist, muss sich phylogenetisch aus einem normaleren Achselsprosse entwickelt haben, und es entsteht nun die weitere Frage: wie kann ein solcher aus dem letzteren entstanden sein? Hierauf kann man schon a priori eine Antwort suchen durch den Vergleich des Stockwerkes von *Typha* mit einem normalen Achselsprosse, man kann dann aber auch bei *Sparganium* antragen, ob nicht diese Gattung eine bestimmtere empirische Antwort gibt. Wenn wir ein Stockwerk von *Typha* mit einem beliebigen Achselspross, der dicht gestellte Blüthen trägt, also mit einem axillären Köpfchen oder Aehre vergleichen, so finden wir den Unterschied, dass der gewöhnliche Achselspross nur einen kleineren Theil der Oberfläche des über dem Deckblatt stehenden Stengelgliedes für seinen Urprung verbraucht und ein selbstständiges Längenwachsthum besitzt, während das *Typha*-Stockwerk ein Spross ist, der fast die ganze Oberfläche des Internodiums für sich in Anspruch nimmt, dafür aber niedrig bleibt, so dass er nur wie eine Anschwellung, wie ein Receptaculum für die Blüthenbildung erscheint und mit dem sich streckenden Internodium gemeinsam wächst. Der phylogenetische Vorgang, durch den dieses Receptaculum entstanden ist, lässt sich demnach so vorstellen, dass ein normaler Spross, der auf seiner ganzen Achsenoberfläche zahlreiche Blüthen zu bilden hat, zunächst niedrig blieb, wenig über die Mutterachse sich emporhebend, dass er aber dafür einen grösseren Theil des Umfanges der letzteren verbrauchte, was schliesslich im Extreme so weit ging, dass er nur auf der dem Deckblatt entgegengesetzten Seite einen Längsstreifen der Mutterachse unverbraucht frei liess (s. Schnizlein's Taf. I, Fig. 10), was bei *Typha* ausnahmsweise noch stattfindet, und was die älteren Autoren, wie Schnizlein, Döll und Braun zuerst auf die Idee gebracht hat, dass ein solches Stockwerk ein der ganzen Stengelperipherie „angewachsener" Achselspross des betreffenden Spathablattes sein möchte. Schliesslich bildete der Achselspross einen vollkommen geschlossenen Cylindermantel um das Stengelglied, so dass in den gewöhnlichen Fällen nur vom oberen und unteren Rande des weiblichen Kolbens her eine enge Bucht in denselben eindringt.

Von der Basis des weiblichen Kolbens her erstreckt sich der nackte Streifen der Mutterachse oft, wie in der beigegebenen Fig. 4, ziemlich hoch hinauf. Fig. 3 stellt den Ausnahmsfall mit durchgehendem Längsstreifen im weiblichen Receptaculum dar. Hierbei ist noch zu bemerken, dass die Insertionslinie des Deckblatts beiderseits in die basale Bucht emporgezogen erscheint (wie in beiden Figuren zu sehen), indem der Mediantheil der Insertion auf der Rückseite (Fig. 5) am tiefsten liegt. Umgekehrt verhält sich die Insertion der Bractee unter dem männlichen Kolbentheil, da deren Flanken nach abwärts verlaufen, wovon zwei Formen in Fig. 6 und 7 dargestellt sind (wo die punktirte Linie den auf der hinteren Seite der Achse höchstgelegenen Mediantheil der Insertion andeutet). Beide Bracteen umfassen die Achse vollständig unterhalb ihres ebenso umfassenden Achselsprosses.



1. Schematischer Durchschnitt der jungen Inflorescenz von *Sparganium simplex* noch vor der Blüthenanlage. — 2. Desgleichen von *Typha angustifolia.* — 3. Weiblicher Kolben derselben Art mit durchgängiger Längsfurche. — 4. Weibliches Receptaculum, oben und unten mit freien Randern, in der Mitte geschlossen. — 5. Dorsale Insertion der Bractee unter dem weiblichen Kolben der vorigen Figur. — 6. und 7. Insertionslinien der Bractee unter dem ganzen männlichen Kolben.

Ich habe bisher die Gattung *Sparganium* unberücksichtigt gelassen, um zu zeigen, dass die wahre Bedeutung der Inflorescenz von *Typha* aus ihrer eigenen Entwickelung und Zusammensetzung erkannt werden kann, ohne dass der Vergleich mit *Sparganium* dazu unumgänglich nöthig wäre. Allerdings aber dient dieser Vergleich der bereits gewonnenen Ansicht zur Bekräftigung. Wir finden nämlich bei *Sparganium simplex*, welches wegen der einfacheren Verzweigung zunächst zu vergleichen ist, wesentlich dieselben Verhältnisse in der Inflorescenz, wie bei *Typha*: dieselben zweizeilig gestellten Deckblätter an der Hauptachse, in den Achseln der unteren derselben wenige (2—4, bei *Typha* 1—2) weibliche, in denen der oberen zahlreichere männliche Blüthenköpfchen, zu oberst ein terminales männliches Köpfchen. Besonders gewichtig für die uns beschäftigende Frage sind die männlichen Köpfchen von *Sparganium*. Deren Achsen oder Receptacula sind bereits ganz niedrig, verflacht; sie erscheinen an der entwickelten Inflorescenz nur wie eine nicht bedeutende Auftreibung der Stengelachse, zuletzt von dreieckiger, mit einem Winkel nach oben stehender Form. Ein solches Receptaculum sieht sich auf dem Stengelquerschnitte nur wie eine, einen Theil der Stengelperipherie bedeckende mantelartige Rindenwucherung der Stengelachse an.[1])

Hier haben wir also den verflachten Achselspross, von dem wir auszugehen haben, den wir uns nur über die ganze (oder beinahe ganze) Stengelperipherie ausgebreitet zu denken haben, um ein Stockwerk der Inflorescenz von *Typha* zu erhalten. Bei *Sparganium* sind nur die männlichen Köpfchen so verflacht, die weiblichen allerdings noch in normaler Weise kugelförmig hervorgewölbt, bei *Typha* aber erstreckt sich die Verflachung der Achselsprosse auch auf den unteren weiblichen Theil der Inflorescenz. Die Uebereinstimmung in der Inflorescenz beider Gattungen ist mir so evident, dass ich, wenn mir die Familienverwandtschaft derselben sonst zweifelhaft wäre, gerade hierin ein starkes Argument für diese Verwandtschaft erblicken müsste.

Was sagt nun weiter die Entwickelungsgeschichte von *Typha* und *Sparganium* zu dieser Identification ihrer Blüthenstände? Es wird, namentlich von **Dietz**, behauptet, dass die Entwickelungsgeschichte meiner Auffassung widerspricht. In der Form, wie ich die Rispentheorie auffasse und vertheidige, sicher nicht. Der wichtigste Punkt der ganzen Entwickelung ist der, dass die Spathablätter zuerst angelegt werden; später verdicken sich die Stengelglieder zwischen ihnen, das untere weibliche (oder 2 solche) mehr als die oberen männlichen. Im weiblichen Theile erfahren die der Oberfläche des Internodiums naheliegenden Zellen Veränderungen, indem sie sich in kleinere Zellen theilen, womit zugleich der sich damit bildende Blüthenboden über die ursprüngliche Oberfläche und, wenn über dem weiblichen Kolben, wie meist bei *T. angustifolia*, ein blüthenleerer Stiel bleibt, auch über die Oberfläche dieses Stieles erhoben wird. Diese Verdickung beginnt im oberen Theile des weiblichen Stengelgliedes und schreitet von hier nach unten fort. Der obere Rand des so gebildeten Receptaculums bildet einen Wall um die später blüthenleere Stengelzone. Die Fig. 10 auf Taf. I bei Dietz zeigt, dass dieser Wall und überhaupt die Erhebung des Blüthenbodens ziemlich bedeutend ist, so dass dieses Receptaculum sehr wohl als ein besonderes Blastem am Internodium angesehen werden kann. Dieses Blastem ist eben die so flache und mantelförmig ausgebreitete Achse des Achselsprosses. (Figur 2 ♀ auf dem Durchschnitte der Inflorescenz.)

---

[1]) „Flora" 1885, Nr. 35, S. 622.

Wenn auch die Erhebung der männlichen Receptacula noch weit geringer ist, und diese daher in einen männlichen, von den Spathablättern unterbrochenen Blüthenboden zusammenfliessen, so ist das nicht auffällig, da schon bei *Sparganium* ein bedeutender Unterschied in der Hervorwölbung der männlichen und weiblichen Receptacula im gleichen Sinne stattfindet.

Sodann folgt auf dem weiblichen Blüthenboden die Anlage der Blüthen und Blüthenzweiglein nach, und zwar, wie schon Rohrbach und dann Göbel gefunden, vorherrschend basipetal (zum Theile auch interponirt), also entgegengesetzt der akropetalen Anlage der männlichen Blüthen im oberen Inflorescenztheile. Dietz schreibt es dem Drucke, der von der grossen umfassenden Spatha des weiblichen Kolbens ausgeht, zu, dass einestheils die weiblichen Blüthenhöcker später auftreten, als die männlichen, und dass sie sich anderntheils basipetal entwickeln, weil nämlich der Druck im oberen Theile der Spatha eher nachlässt. Dies mag zum Theile zutreffen, ausserdem ist aber zu beachten, dass der obere Rand des weiblichen Blüthenbodens nicht der Vegetationspunkt des Achselsprosses ist, welcher in Folge seiner Verflachung und Streckung an der Hauptachse einen eigenen Vegetationspunkt und damit auch die Selbstständigkeit normaler Achselsprosse aufgegeben hat und nun dem Wachsthume der Hauptachse folgt, welches im oberen Theile akropetal ist, während im weiblichen unteren Theile die Dehnung und mit ihr die Erhebung des Receptaculums von oben nach unten intercalar erfolgt. Ein ähnlicher Verlust des Vegetatationspunktes, obzwar in geringerem Grade wird auch bei den verflachten männlichen Köpfchenachsen von *Sparganium* alsbald noch zu bemerken sein.

Die Entwickelungsgeschichte von *Sparganium* widerspricht aber nicht nur nicht meinem Vergleiche zwischen den Blüthenständen beider Gattungen, sondern bestätigt ihn in wünschenswerther Weise. Der Durchschnitt einer sich bildenden Inflorescenz von *Sparganium ramosum* bei Dietz, Taf. III, Fig. 3 zeigt, dass die Achsen der männlichen Köpfchen zuerst halbkugelig über ihrer Bractee angelegt werden, jedoch bald zugleich mit der Streckung der Hauptachse sich mitstrecken und abplatten, so wie ich es vorhin für den phylogenetischen Vorgang bei *Typha* postulirt habe. Sie füllen den Zwischenraum zwischen den übereinander stehenden Bracteen vollkommen aus und bleiben niedrig, ohne ein eigenes, von dem der Hauptachse abweichendes Längenwachsthum zu zeigen. In Folge der Abplattung besitzen sie keinen ausgesprochenen Achsenscheitel oder Vegetationspunkt mehr. Dietz bemerkt diesfalls, dass die Köpfchenhöcker Anfangs (so lange sie halbkugelig sind) eine mehr oder weniger ausgeprägte Spitze haben, dass sich aber später „in Folge des Druckes“ ihre Gestalt derart verändert, dass es sich nicht immer entscheiden lässt, wohin die ursprüngliche Spitze gekommen ist. — Mehr aber als der präsumtive Druck (mit äusserem Drucke wird heutzutage einmal Alles erklärt, statt mit innerem Wachsthume) ist es offenbar die congenitale Streckung des Höckers, was die Gestaltveränderung bewirkt.

(Fortsetzung folgt.)

Zur Kryptogamenflora Oberösterreichs.

Von **Dr. A. Zahlbruckner** (Wien).

Die Gelegenheit eines mehrtägigen Aufenthaltes in der unmittelbaren Nähe des Traunfalles benützte ich dazu, sowohl die Kalkconglomeratfelsen der Traunufer, wie auch die entlang derselben sich erstreckenden Fichten- und Tannenwälder auf ihre Flechtenvegetation näher zu untersuchen. In den durchforschten Gebieten erwies sich die Lichenenvegetation als eine an Arten relativ arme und meine Ausbeute war nur eine geringe. Nichtsdestoweniger fanden sich darunter einige Arten, die von Poetsch und Schiedermayr[1]) für Oberösterreich nicht angegeben werden und mehrere Standortsangaben, die für die Verbreitung der Flechten im genannten Kronlande von Interesse sind. Später erhielt ich zur Einsicht noch kleine Flechtencollectionen von den Herren Dr. K. Schiedermayr und K. Loitlesberger, die mir ebenfalls einige interessante Daten lieferten, welche im Vereine mit meinen Funden im Folgenden der Oeffentlichkeit übergeben werden sollen.

Zugleich mit den Flechten sammelte ich einige wenige Pilze, deren Bestimmung Herr J. Bäumler in der liebenswürdigsten Weise übernahm.

A. Flechten.

I. *Archilichenes* Th. Fr.

Usneacei.

Usnea barbata var. *dasypoga* Ach., Lichg. Univ. 1810, p. 624. Poetsch u. Schiederm., Zusammenstllg. p. 267. An Fichten in den Wäldern des linken Traunufers zwischen der Steyrermühle und dem Falle recht häufig.

---

[1]) „Systematische Aufzählung der im Erzherzogthume Oesterreich ob der Enns bisher beobachteten samenlosen Pflanzen.“ Wien 1872.

Cladoniacei.

Cladonia macilenta Hoffm., Deutschl. Fl. 1796, p. 126; Poetsch u. Schiederm., Zusammenstllg. p. 271.

* Var. *squamigera*[1]) Wainio, Monogr. Cladon. 1887, p. 109. In prachtvollen üppig fructificirenden Exemplaren an einem bemoosten Schindeldache in Windern bei Schwanenstadt.

* *Cladonia glauca* Floerke, Clad. Comm. 1828, p. 137; Wainio, Monogr. Clad. p. 484. Auf Waldboden am rechten Traunufer in der Nähe von Roitham.

Cladonia pyxidata var. *chlorophaea* Flk., Clad. Comm. 1828, p. 70; Th. M. Fries, Lichgr. Scand. I. 1871, p. 88. *Cladonia chlorophaea* Schaer. Enum. 1850, p. 192; Poetsch u. Schiederm. Zusammenstllg. p. 269. Auf Waldboden am linken Traunufer in der Nähe des Falles.

Parmeliacei.

Parmelia perlata f. *olivetorum* Th. Fries, Lichgr. Scand. I. 1871, p. 112. *Parmelia olivetorum* Nyl., Lich. Lapp. Or. 1866, p. 180; Poetsch u. Schiederm. Zusammenstllg. p. 255. An Fichten in der Nähe der Steyrermühle am linken Traunufer nur in sterilen Exemplaren.

Lecanoracei.

* *Caloplaca* (sect. *Gasparrina*) *Heppiana* A. Zahlbr. in Ann. k. k. naturhist. Hofmuseum Wien, V. 1890, p. 27. *Amphiloma Heppianum* Müll. Arg., Princ. Class. Lich. 1862, p. 39 Bedeckt in zahlreichen und schön entwickelten Exemplaren die zerrissenen Conglomeratfelsen der Traunufer in der Nähe des Chorinskikreuzes.

Caloplaca (sect. *Eucaloplaca*) *aurantiaca* Th. Fries var. *erythrella* Th. Fries, Lichgr. Scand. I. 1871, p. 178. *Lichen erythrellus* Ach., Lichgr. Suec. Prodr. 1798, p. 43. *Caloplaca aurantiaca* var. *flavovirescens* (Wolf.); Poetsch u. Schiederm. Zusammenstellung p. 238. Auf Steinen des Salinenweges der Ebenseer Strasse bei Ischl (leg. K. Loitlesberger).

Caloplaca (sect. *Eucaloplaca*) *variabilis* Th. Fries, Gener. Heterolich. 1861, p. 71. *Lichen variabilis* Pers. in Ust. Ann. 1794, p. 26. *Pyrenodesmia variabilis* Mass.; Poetsch u. Schiederm., Zusammestllg. p. 237. An Kalkstein um Windern bei Schwanenstadt nicht selten.

Lecanora (sect. *Placodium*) *Lamarckii* Schaer. Enum. Lich. Europ. 1850, p. 57. *Urceolaria Lamarckii* DCand., flor. franç. II, 1805, p. 372. *Squamaria Lamarckii* Poetsch und Schiedermayr Zusammenstllg. p. 241. An Kalkwänden in der Alpenregion des Dachsteins (leg. K. Loitlesberger).

---

[1]) Die mit einem * bezeichneten Arten und Varietäten sind für Oberösterreich neu.

* *Lecanora vicaria* Th. Fries. Lichg. Scand. I, 1871, p. 271. Ueber Moos auf der Kuppe eines Granitfelsens im Kürnbergwald bei Linz (leg. Dr. K. Schiedermayr). Wegen des dickeren Lagers und wegen der kleineren Sporen $\left(\frac{12-14}{4}\mu\right)$ bringe ich die vorliegende Flechte bei der Th. Fries'schen Subspecies unter. Endgiltig zu entscheiden, ob diese mit *Lecanora rhypariza* Nyl. in Vet. Akad. Förh. 1860, p. 296 und diese wieder mit *Lecanora castanea* (Hepp) zu vereinen sei, erlaubt mir das vorliegende Material nicht.

Lecanora subfusca var. *hypnorum* Schaer., Enum. Lich. Europ. 1850, p. 75; Poetsch u. Schiederm. Zusammenstllg. p. 236. *Lichen hypnorum* Wulf. in Jacq. Coll. IV, 1790, p. 233. Ueber Moosen auf der Kuppe eines Granitfelsens im Kürnbergwalde bei Linz (leg. Dr. K. Schiedermayr).

Lecanora sambuci Nyl., Lich. Scand 1861, p. 168; Poetsch u. Schiedermayr, Zusammenstllg. p. 235 *Lichen sambuci* Pers. in Ust. Ann. VII, 1794, p. 26. Auf Hollunderzweigen am linken Traunufer gegenüber von Roitham.

* *Thelocarpon prasinellum* Nyl. in Flora, 1881, p. 451 et l. c. 1885, p. 45. Auf feuchtem, halbmorschem Tannenholz in Windern bei Schwanenstadt.

Lecideacei.

Lecidea (sect. *Biatora*) *uliginosa* Ach., Meth. Lich. 1803, p. 43; Th. Fries. Lichgr. Scand. II. 1874, p. 455. *Lichen uliginosus* Schrad., Spicil 1794, p. 88 *Biatora uliginosa* Fr. — Poetsch. u. Schiederm. Zusammenstllg. p. 218. In der typischen Form mit grünlichem Lager (nicht zu verwechseln mit der var. *fuliginea* Fr.!) auf alten morschen Tannenstöcken in den Wäldern des Traunufers bei Windern nächst Schwanenstadt.

**Lecidea jurana* Schaer. Enum. Lich. Europ. 1850, p. 123; Arnold in Flora, 1868, p. 35; Th. Fries, Lichgr. Scand. II, 1874, p. 513. An Conglomeratblöcken des Traunufers in der Nähe des Falles, nur spärlich vorkommend.

Lecidea elaeochroma var. *flavicans* Th. Fries, Lichgr. Scand. II, 1874, p. 544. *Lecidea anomala γ. flavicans* Ach., Synops. 1814, p. 39. *Lecidea olivacea* Arn. — Poetsch u. Schiederm. Zusammenstellung, p. 203. Auf Tannen auf dem Bösenstein an der Enns (leg. Dr. K. Schiedermayr); in einer Form mit dickerem ungleich scholligen Lager und mit an ihrer Spitze schön blauschwarz gefärbten Paraphysen, also diejenige Form, welche auch Th. Fries a. a. O. p. 459 anführt. Das Lager wird durch CaCl schön ziegelroth gefärbt.

Catillaria (sect. *Biatorina*) *Ehrhartiana* Th. Fries. Lichgr. Scand. II, 1874, p. 570. *Lichen Ehrhartianus* Ach., Prodr. 1794, p. 39. *Biatora Ehrhartiana* Mann — Poetsch u. Schiederm.

Zusammenstllg. p. 219. Sowohl fructificirend, wie auch in der Pycniden tragenden Form (= *Cliostomum corrugatum* Fr.) ganze Holzwände einer Scheune in Windern bei Schwanenstadt bedeckend.

(Fortsetzung folgt.)

Zur Flora von Bulgarien.

Von **Karl Polák** (Prag).

Herr Franz Milde in Šumla in Bulgarien hatte die Freundlichkeit, mir im vorigen Jahre einige Frühjahrspflanzen aus der Umgebung seines Wohnortes zu schicken, im Ganzen 6 Arten, unter denen sich auch *Cyclamen coum* Mill. vorfand, das im europäischen Florengebiete bisher nur aus Thracien und Taurien bekannt war.

Die an diesen Fund sich knüpfende Vermuthung, dass die Umgebung von Šumla botanisch sehr interessant sein dürfte, gab mir Anlass, eine Reise dahin zu machen, und zwar führte ich dieselbe aus in Gesellschaft meines werthen Freundes, Herrn Prof. Jar. Paul, Anfangs August v. J.

Obzwar der Hochsommer, wie wir wohl wussten, eine für die nicht gebirgigen Gegenden Bulgariens höchst ungünstige Zeit zum Botanisiren ist, so war das vorige Jahr in dieser Beziehung noch viel ärger, denn im Gegensatze zu den damaligen vielen Niederschlägen im mittleren und westlichen Europa, herrschte in den Balkanländern eine ausnehmend grosse Dürre. Auf freien trockenen Stellen war die Vegetation förmlich versengt, und da, wo der Boden mehr Feuchtigkeit hatte, war Alles bis auf die Wurzel abgeweidet. Auch die in der Umgebung von Šumla aus niedrigem Buschholz gebildeten Wälder waren von dem an Futtermangel leidenden Vieh förmlich devastirt. Nur in den gut umzäunten Weinbergen war die Vegetation ziemlich erhalten, und da nur war es möglich, mit mehr Erfolg zu botanisiren.

Šumla, oder auch Šumen genannt, liegt am Fusse eines niedrigen kurzen Gebirgszuges, durch den im Süden eine weite, theils aus Aeckern, theils aus steppenartigem Weideland gebildete grosse Ebene zum Abschlusse gelangt. Die breit und flach abgeschnittenen Höhen verrathen von Weitem die Kreideformation, und es ist daher kalkreiches Gestein zumeist das Substrat der die Höhen und Niederungen bedeckenden Vegetation.

Die Umgebung von Šumla dürfte also schon den geologischen Verhältnissen nach im Frühjahre am interessantesten sein, wie auch aus einigen, noch später von Milde für mich gesammelten Pflanzen zu ersehen ist.

In dem folgenden kleinen Verzeichnisse nenne ich nur diejenigen Pflanzenarten, die nach Dr. Velenovský nicht zu den in Bulgarien allgemein verbreiteten gehören, beziehungsweise aus der

Umgebung von Šumla oder aus Bulgarien überhaupt nicht bekannt sind.

Ornithogalum Škorpilii Vel. (Velenovský: Sitzungsber. d. böhm. Gesellsch. d. Wissensch. vom 6. Mai 1887). Auf der Wiese „Nasarlie" südlich von Šumla (Milde). Meine Pflanze stimmt zwar in der Länge der Blüthenstiele und sonst auch in der Zahl der Grundblätter — der Autor gibt deren zwei als charakteristisch an — nicht ganz mit der Velenovský'schen Abbildung überein, doch sprechen andere Merkmale, namentlich die auffallende Behaarung der Blätter entschieden dafür, dass mir dieselbe Art vorliegt. Bemerkt sei, dass das in Rede stehende *Ornithogalum* eine ausgezeichnete Species ist, die, wie ich mich im Herbare des böhmischen Museums überzeugt habe, zu keiner ihrer Verwandten zu ziehen ist.

Crocus Pallasii M. B. Um Šumla im October, lila und seltener weiss blühend (Milde). Nach Boissier ist die Pflanze nicht zu bestimmen, da er sie, dem Vorgange Maws nach, fälschlich zu *C. sativus* L. stellt. Nicht nur, dass die Tunicae eine verschiedene Structur zeigen, sondern es erscheinen bei *C. Pallasii* die Blüthen mit den Blättern nicht gleichzeitig, wie dies bei *C. sativus* oder bei *C. Cartwrightianus* Herbert, so derselbe die Stammart des *C. sativus* sein soll, der Fall ist.

Boissier dürfte diese im Allgemeinen wohl seltene Art nicht richtig gekannt haben und ist daher die Ansicht derjenigen Autoren (Ledebour, Herbert, Nyman), die *C. Pallasii* M. B. als selbstständige Art gelten lassen, gewiss die richtige.

Crocus moesiacus Ker. Auf den kalkigen, sonnigen Lehnen um Šumla häufig (Milde).

Cephalanthera rubra Rich. In Hainen um Šumla (Milde).

Cyperus pannonicus Jacq. Im feuchten Sande am Meeresgestade bei Varna.

Campanula lingulata W. K. Steinige, buschige Abhänge bei Šumla; selten.

Hieracium foliosum W. K. In den Weinbergen nördlich von Šumla. Eine durch ihre dichte Belaubung sehr charakteristische Art. Bemerkt sei, dass wir in der Umgebung von Šumla kein anderes *Hieracium* fanden, doch auch dieses scheint dort wenig verbreitet zu sein. Erst bei Galata nächst Varna fanden wir noch *H. umbellatum* L.

Leontodon asper Poir. Grasige Abhänge bei Šumla.

Lactuca contracta Vel. In den Weinbergen um Šumla sehr spärlich. Diese Art, obzwar mit *Lactuca viminea* nahe verwandt, unterscheidet sich von dieser Art durch die relativ grossen goldgelben Blüthen auf den ersten Blick. Den Unterschied in der Grösse und Farbe der Blüthen bei diesen Arten, hebt der Autor in der Diagnose seiner neuen Art [1]) nicht hervor, bemerkt aber, dass *L. contracta* schwarze Achänen hat, also in diesem Merkmal mit *L. viminea* übereinstimmen würde. Um so mehr muss es befremden, dass der Autor später[1] seine Art als solche widerruft und sie gewissermassen für identisch mit der westlichen *L. chondrillaeflora* Bor. erklärt. Diese Art hat zwar auch dunkle Achänen, wie ich mich an französischen Exemplaren überzeugt habe, der Schnabel der Achäne ist jedoch hell, fast hyalin, haarfein, und an der Basis nicht verdickt, so dass die Achäne plötzlich in denselben endigt. *L. contracta* hat intensiv schwarze Achänen und ebenso gefärbte Schnäbel (wie *L. viminea*), in die die Frucht allmälig verschmälert ist. Auch in anderen Merkmalen stimmt *L. contracta* mit *L. chondrillaeflora* nicht überein.

---

[1]) Sitzungsberichte der böhm. Gesellsch. der Wissensch. 1886.

Dass die von uns in Bulgarien gesammelte Pflanze in der That die Velenovský'sche Art ist, überzeugte ich mich an einem Originalexemplare im Herbar des Herrn J. Kabát in Velvarn.

Leucanthemum pallens DC. In den Weinbergen um Šumla in Menge.

Inula bifrons L. In Weinbergen und Gebüschen um Preslav (Eskistambul) häufig.

Micropus erectus L. Auf Weiden und unbebauten Plätzen bei Šumla.

Senecio vernalis W. K. Auf Schutt und im Getreide bei Šumla (Milde).

Senecio cinereus Vel. In Weingärten um Šumla ziemlich häufig. Eine schöne Art, die von *S. erucaefolius* gewiss verschieden, und durch ihr graues Kleid sehr auffallend ist.

Jurinea arachnoidea Bge. In trockenen Wäldern um Šumla selten.

Centaurea squarrosa W. Auf sterilen Plätzen, namentlich auf der Steppe in grosser Menge.

Cirsium ligulare Bois. Auf steinigen Plätzen um Šumla selten.

(Fortsetzung folgt.)

Botanische Gelegenheitsbemerkungen.

Von **E. Junger** in Breslau.

(Fortsetzung.[2])

16. ***Lychnis Flos cuculi*** L., so bemerkt Schrank (Briefe über das Donaumoor, 1795, p. 72) ist keine *Lychnis*, wenn man auf die einfächerige Kapsel Rücksicht nimmt und bildet daher eine neue Gattung, die ***Cucularia*** genannt sein möge. Diese Angabe ist bei Pfeiffer nachzutragen. Wie aber aus „Fabricius. En. meth. plant. h. Helmstadiensis 1759“ hervorgeht, hatte auch Heister diese *Lychnis* als Gattung unter demselben Namen wie Schrank aufgeführt, allerdings in der Schreibweise „*Cucullaria*“. Andere Bezeich-

---

[1] Sitzungsberichte der böhm. Gesellsch. der Wissensch. 1888.

[2] Vergl. Nr. 4, S. 130.

nungen von *Cucularia Flos cuculi* Schrank (1795) finden sich als *Coccyganthe Tragi* Kosteletzký Ind. pl. h. Prag., 38 (1844) oder *Coccyg. pratensis* Rupr. Fl. ingr. 165 (1860), wie auch als *Coronaria Flos cuculi* A. Br. in „Flora“, Regensb. bot. Zeitung f. 1843, 368. Die Gattung *Coronaria* ist anfänglich von Linné auf *Agrostemma Coronaria* und *A. Coeli rosa* errichtet, später aber von demselben wieder verlassen worden, ohne einige Arten mit einfachen Namen belegt zu haben. Daher ist keine *Coronaria tomentosa*, als von Linné herrührend, zu verzeichnen, wie selbst A. Braun wähnte, weil im Hort. Ups. 115 (1748) als der Quelle einer sogenannten „*Cor. tomentosa* L.“ noch keine binäre Bezeichnung der Arten durchgeführt war und daselbst nur ein überflüssiges Komma in der Phrase: „Coronaria tomentosa, fol. ovato-lanceolatis“ zu jenem Citat verleitete. Dagegen wurde von Lilja (Linnaea f. 1843, 109) die Gelegenheit erfasst, *Agr. Coronaria* L. in der wiederhergestellten Gattung *Coronaria* als *Coronaria Agrostemma* Lilja einzuführen.

17. ***Lythrum nummulariaefolium*** Vallot (in Persoon Syn. pl. II. 1807, p. 8 mit Ausschluss des *Synonyms* von Tournefort) darf nicht für *L. nummulariaefolium* Loiseleur Notice sur les plantes . . . . 74 (1810) gehalten werden. Denn diese Art ist eine wohl begründete, während jene eine äusserst merkwürdige Form von *L. Salicaria* darstellt. Diese Abweichung von *L. Salicaria* wurde im Wasser der Fontaine zu Larrey (nicht Lacray, wie Persoon schrieb) in der Bourgogne gefunden und zwar nur in einem Stocke, der wahrscheinlich durch das beständig bewegte Wasser der Fontaine jene veränderten fast runden Blätter und jene sehr ansehnlichen Blüthen ausbildete, welche grösser als bei allen anderen einheimischen Arten waren. Der Ursprung dieser angeblichen Art ist von Vallot selbst in seiner „histoire de la botanique de Bourgogne 1827“ angedeutet worden. Wiederum eine Thatsache von der Umprägung des Typus einer Art in Folge äusserer Einflüsse! Doch muss diese Thatsache von Neuem geprüft und wissenschaftlich durch Versuche ganz sicher gestellt werden. Denn es ist keine Frage, dass der Originalstock von *L. nummulariaefolium* Vallot in einigen Jahren seine trügerische Gestaltung verloren haben würde, wenn derselbe, aus den erwähnten Verhältnissen herausgerissen, an eine andere Oertlichkeit verpflanzt worden wäre und dass irgend ein *L. Salicaria*, an Stelle jenes *L. numm.* Vallot in das Bassin der Fontaine gesetzt, sich nach einiger Zeit zu einer ähnlichen oder derselben Form wie diejenige von Vallot verändert haben würde. Dies sind die Andeutungen, die zu Versuchen herausfordern. Es muss sehr bedauert werden, dass uns noch viele Andeutungen von den muthmasslichen Ursachen mancher Formen fehlen; meist wird der Schwerpunkt bei Entdeckung einer neuen Form auf die nüchterne Beschreibung derselben gelegt. Wenn aber bei den Formen Ursache und Wirkung erkannt worden sind, dann werden die Formen nicht mehr ins Unendliche vermehrt und klarer geschieden werden. Wenn z. B. ein *Senecio vulgaris β. villosus* Löhr („Flora“ f. 1837, 366)

beschrieben wird, der nur auf Kalkboden wächst und in v. Boenninghausen. Prodr. Fl. Mon. 251 bei *Senecio vulgaris* die Anmerkung zu lesen ist: „in calcareis siccis occurrit non raro caule gracili, foliisque strictis undique albido-tomentosis“, so wird durch die Uebereinstimmung der beiden Beobachter die Folgerung nahe gelegt, dass allein das Substrat den wolligen Ueberzug an dieser Pflanze hervorrufe und dass diese Form nur örtlich beschränkt sei. Daher hat v. Boenninghausen die Aufstellung einer besonderen Varietät mit Fug und Recht unterlassen, eben weil er Ursache und Wirkung durchschaute. Aehnliche Angaben über den Ursprung mancher Formen sind hin und wieder im Gedächtniss der Botaniker, nämlich in den Büchern, niedergelegt, ohne dass die Verknüpfung der Thatsachen versucht worden wäre.

18. ***Montia.*** Die merkwürdige Schleudereinrichtung der Samen von *Montia* wurde von Urban beobachtet und beschrieben (vergl. Verhandl. des bot. Vereins der Prov. Brandenburg f. 1878, und Jahrb. des kgl. bot. Gartens zu Berlin f. 1886), welche Eigenthümlichkeit schon Vaillant (Bot. Par. 1727 p. 10) bemerkte und mit folgenden Worten skizzirte: Alsineformis paludosa tricarpos . . . . . La capsule s'ouvre en 3 parties égales avec une élasticité étonnante; ils renferment chacune une semence noire, attachée au centre du fruit, ces 3 semences sont poussées par la contraction des parties de cette capsule, assez loing de la plante.

19. ***Opulaster bullatus*** Medicus. Beiträge zur Pflanzen-Anatomie II. Heft 109 (1799) ist ein „nomen nudum“ für die alte *Spiraea opulifolia* L., die später mit dem Namen *Physocarpus opulifolius* Kosteletzký (1844) oder *Neillia op.* S. Watson (1880) bezeichnet wurde. Auch *Neillia Torreyi* S. Watson (= *Spiraea monogyna* Torr.) trägt schon eine ältere Signatur, nämlich *Icotorus montanus* Rafinesque, wie aus dem Litteraturbericht der „Linnaea“ f. 1833 zu ersehen ist. Vielleicht wurden *Opulaster* und *Icotorus* von ihren Urhebern in einer weniger bekannten Schrift mit treffenden Charakteren bekleidet, was ich bei unzureichender Einsicht gewisser Quellen nicht entscheiden kann. Selbst in der neuesten monographischen, wenig brauchbaren Skizze der Gattung *Spiraea* („Flora“ f. 1888 n. 16) sind darüber keine Angaben zu finden; auch Erläuterungen über manche Arten wie *Spiraea rubra* Hill (1768). *Sp. belgica* Dumort. (1827) fehlen daselbst gänzlich. *Aruncus silvester* Kosteletzký (Ind. pl. h. Pragensis) hat seltsam genug als einfacher Katalogs-Name allgemeine Geltung erlangt, während Namen wie *Ulmaria Filipendula* Kost. (= *Sp. Filipendula* L.), *digitata* Kost., *lobata* Kost. der Vergessenheit anheim fielen zu Gunsten der Gattung *Filipendula*, die, wie *Ulmaria* auch von Tournefort festgesetzt wurde, aber jetzt einstimmig angenommen, eine *Filipendula Ulmaria* Maxim. (= *Sp. Ulmaria* L.) in sich schliesst. So haben auch Gattungen ihre Schicksale!

20. ***Peplis Pollichii*** Necker Act. Theod.-Pal. tom. II. 490 (1770) stellt eine *P. Portula* mit einzeln gestellten Blättern dar

und wurde von Pollich (Hist. pl. in Palatinatu, 357) an dem Standorte des Entdeckers nicht mehr wiedergefunden, da dergleichen Abweichungen zu den individuellen Erscheinungen gehören. Pollich fügt ohne Weiteres über diese ihm zu Ehren benannte Art die Worte „deleatur itaque“ hinzu, besonders da er Gelegenheit hatte auch an anderen Pflanzen mit wirtelig gestellten Blättern z. B. an *Valeriana officinalis* die Auflösung der Blattwirtel zu beobachten. In der Neuzeit fand Ruprecht (Fl. Ingrica, 387) diese Gestaltung um St. Petersburg.

21. ***Phegopyrum*** Petermann Fl. des Bienitz 92 (1841) heisst die Verbesserung des Wortes „*Fagopyrum*“. Als einfache Anmerkung hätte diese kleine Aenderung des Namens, ihre Berechtigung gefunden, nicht aber als Begründung, eine neue Autorschaft für die Gattung *Fagopyrum* und deren Arten einzuführen. Denn es wird in diesem Falle weder eine Verbesserung, noch eine Bekräftigung der üblichen Gattungsdiagnose von *Fagopyrum* geliefert, um etwa dieser Neuerung gerecht zu werden. Da könnte mit demselben Rechte das frühere Wort „*Fagotriticum*“ hervorgesucht werden! Nicht immer war die Umgrenzung dieser Gattung dieselbe. Bereits Linné versuchte die *Fagopyrum*-Arten wegen der Nectardrüsen als besondere Gattung unter dem Namen *Helxine* (h. ups. 96) von *Polygonum* zu sondern, fügte aber leider eine nicht zu *Fagopyrum* gehörende *Polygonum*-Art hinzu. Auch Moench (Meth. 290) gab der Gattung *Fagopyrum* einen anderen Umfang, indem noch *Polygonum Convolvulus* und *P. dumetorum* dazu gerechnet wurden, welche bei Dumortier in seiner „Florula belgica“ p. 18 (1827) die Typen der neuen Gattung *Bilderdykia* oder bei Drejer Fl. hafn. (1838) die Gattung *Tiniaria* ausmachen. Dumortier schreibt abweichend *Fagopyron*, welche Schreibart die Puristen selbst nicht billigen werden und bezeichnet *Fag. esculentum* Moench (*Pheg. esc.* Peterm.) als *F. saracenicum*, obgleich das alte Synonym „*Frumentum saracenicum*“ gewöhnlich dem *F. tataricum* Gärtn. beigelegt wird. Für letztere Art glaubte v. Boenninghausen (Prodr. Fl. Mon. 118) ein äusserst überraschendes Merkmal, nämlich das Fehlen der Nectar-Drüsen, gefunden zu haben, allein bei der sehr unscheinbaren Blüthe dieser Art sind auch jene Drüsen unansehnlich und daher wenig in die Augen fallend.

22. ***Pulmonaria pauciflora*** Gilibert. Fl. Lith. inch. (1785) ap. Usteri, Delect. opusc. bot. vol. II. 305 et Exerc. phyt. I. 37 (1792) ist eine einblüthige *P. obscura* Dumort. und weder eine besondere Art, noch Varietät, wohl aber für den Morphologen eine interessante Erscheinung. Sonderbar, dass Gilibert einer solchen Pflanze die Titulatur als Art zusprach, während derselbe analoge einblüthige Formen anderer Boraginaceen, z. B. von *Echium vulgare* nur als Abweichungen anmerkte. Diese *Pulmonaria* legt jedoch Zeugniss ab, mit welcher Einfalt zuweilen Arten begründet wurden. Allerdings hat Gilibert später (Hist. des pl. d'Europe 1798) jene *Pulmonaria* nicht mehr aufgeführt und eine einblüthige

Pulmonaria nur als Monstrosität (!) erwähnt. In unseren Tagen sind jedoch gewisse Artenbezeichnungen dieses Autors hervorgesucht und beim Rechten um die Priorität mit allem Eifer ins Treffen geführt worden. Allein man darf nicht vergessen, dass Gilibert viele Namen des schwedischen Reformators nur zu seinem Privatgebrauche umänderte, gleichsam als Uebung im Namengeben. Denn er bemerkt selbst in der Einleitung der oben erwähnten „Exercitia phytologica“ über diese neuen Namen . . . . „talia nomina sint relativa Regioni, non absoluta, nec in Pinace generali introducenda; valeant sicut monetae cupreae, quae pretium tantum in patria obtinere possunt.“ Und diese Namen, die man schon für vergessen wähnte, erlangen nun gegen den ausdrücklichen Wunsch des Urhebers nachträglich Geltung und Priorität. Ausser dieser Eigenheit, recht passende Speciesnamen erfunden zu haben, gedachte Gilibert zuweilen der Abwechselung wegen die alte Nomenclatur anzuwenden. Ein Beispiel wird genügen. *Pedicularis folio ceterac* mit dem Citat *Ped. Sceptrum* L. steht bei ihm neben *P. erecta* (= *P. pal.* L.) und *P. procumbens* (= *P. silvatica* L.). Selbst neue Gattungs-Signaturen werden eingeführt, freilich ohne jede durchgreifende Begründung. Denn sonst könnte der Alterthümler Namen wie *Lappula echinata* Gilib. für *Lapp. Myosotis* Moench, *Fagopyrum sagittatum* Gil. für *Fag. esculentum* Moench, *Alnus lanuginosa* Gil. für *A. incana* DC., *Oxycoccus quadripetala* für *O. palustris* u. a. m. voranstellen. Auch muss die spätere Uebertragung von einigen dieser Probenamen in andere Gattungen, wie z. B. von *Scabiosa praemorsa*, *Cucubalus venosus*, *Asclepias alba*, *Psyllium ramosum*, gänzlich unterbleiben.

So hat *Plantago ramosa* Ascherson, abgeleitet von *Psyllium ramosum* Gilib., keine Berechtigung vor *Pl. arenaria* W. K., weil Gilibert unter jenem willkürlichen Nebennamen nur *Pl. Psyllium* verstand und nicht etwa eine von *P. Psyllium* L. verschiedene Art. Nur in letzterem Falle würde jener Name von Gilibert die Priorität vor *P. arenaria* behaupten können, wenn nicht diese Art bereits früher als *Pl. indica* L. aufgestellt und verglichen worden wäre.

23. ***Primula elatior*** Jacq. Misc. Austr. (1778). An Stelle des Autors dieser Primelart wird Schreber Spic. fl. lips. 5 (1771) zu setzen sein, wenn nicht Oeder einen gleichen Anspruch auf diese Autorschaft haben sollte.

(Fortsetzung folgt.)

Untersuchungen über die Section „*Laburnum*“ der Gattung *Cytisus*.

Von **Dr. Rich. R. v. Wettstein** (Wien).

(Fortsetzung.[1])

Cytisus Watereri findet sich in Gärten nicht selten, wo er spontan zwischen den Stammarten auftritt. Er ist eine, grösserer

---

[1] Vergl. Nr. 4, S. 127.

Verbreitung würdige Gartenpflanze, da er die Vorzüge beider Stammarten, die wohlriechenden und dunkel gefärbten Blüthen des *C. alpinus* mit der Blüthengrösse des *C. Laburnum* vereinigt.

Auch im Freien kommt *C. Watereri* vor; ich sah 2 Exemplare, welche Hausmann im Jahre 1856 bei Bozen in Tirol sammelte. An Orten, wo beide Arten zusammen vorkommen, dürfte vielleicht die Hybride noch weiterhin anzutreffen sein. Hieher dürfte auch eine Pflanze gehören, welche Jaccard im vorigen Jahre am Roche in der südwestlichen Schweiz zwischen den Stammarten sammelte.[1])

III. ***Cytisus alpinus*** Mill. Die Unterschiede zwischen *C. alpinus* Mill. und *C. Laburnum* L. sind hinlänglich bekannt.[2]) Nur mit Rücksicht auf wiederholte Verwechslungen und zur vollständigen Klarstellung der ganzen Artengruppe sei im Folgenden eine Uebersicht der Literatur, der Verbreitung und des Formenreichthumes gegeben.

C. alpinus Miller Dictionnaire des Jardiniers, p. 754 (1785).

Syn.: *Cytisus Laburnum* Baumg. Enum. flor. Transsilv. II, p. 346 (1816). — Curtis Bot. Magaz., tab. 176 (1791).

Laburnum alpinum Griseb. Spicileg. flor. Rumel. et Bithyn. I. p. 7 (1843). — Reichenb. Icon. flor. Germ. et Helv. XXII, p. 30.

Cytisus angustifolius Mönch.

Abb.: Guimpel Holzgewächse, tab. 128. — Schkuhr Handbuch, tab. CCIII. — Reichenb. Icon. flor. Germ. et Helv. XXII, tab. MMLXV, fig. I. u. II. — Schmidt Oesterr. allg. Baumzucht, I. tab. 23 (1792). — Curtis Botan. Magaz., tab. 176 (1791). — Waldstein und Kitaibel Descr. et icon. plant. var. Hung., III. tab. 260 (1812).

Exsicc.: Rchb. Pl. exs. 1255. — Billot 1642. — Reverchon Fl. de Fr. 1886. Nr. 93. — Kerner Flora exs. Austr.-Hung. Nr. 439. — Magnier Fl. select. exs. Nr. 1401. — Sieber Exs. Nr. 90. — Schultz Herb. norm. Nov. Ser. Cent. 1. Nr. 32.

Verbreitung: Süd- und Ostfrankreich[3]), Süd- und Westschweiz[1]), Ober- und Mittelitalien[2]), Istrien[2]), Tirol[3]), Kärnthen[4]), Steiermark[5]), Krain[6]), Ungarn[7]), Kroatien[8]), Siebenbürgen[9]), Banat.[10])

---

[1]) Bull. d. l. Société Vaudoise d. sc. nat., 3. Ser., XXVI. Bd., Nr. 102, p. 59. — Dieser Aufsatz theilt die Entdeckung des *C. Laburnum* durch den Verfasser in grosser Häufigkeit zwischen Villeneuve und Aigle mit. — Es ist interessant, dass dieses Vorkommen schon 1768 durch Haller constatirt wurde. In der „Historia stirpium indigenarum Helvetiae" findet sich auf S. 157 folgende, sich auf *C. L.* beziehende Bemerkung: „In silvis Helvetiae occidentalis vulgatissimus, in gubernio Aquilejensi (Aigle), potissimum in silva la Chenau, qua itur in vallem Ormond." Diese Angabe entging den späteren Schweizer Botanikern und findet nun durch die Auffindung des Verfassers ihre Bestätigung.

[2]) Vergl. insb. Willkomm, Forstliche Flora, 2. Aufl., S. 917 (1887).

[3]) Grenier et Godron, Fl. d. l. France. I. p, 359 (1848).

Eine Gliederung in Unterarten weist *C. alpinus* nicht auf, dagegen erscheint er an verschiedenen Standorten in verschiedenen Varietäten. Wenn ich diese Formen als Varietäten, also als unter dem Einflusse des Standortes entstanden, bezeichne, so kann ich mich dabei nicht auf Culturversuche stützen, sondern auf die Eindrücke, welche ich im vergangenen Jahre bei Studium der Pflanze im Gebiete des Raibler Sees erhielt. Die auffallendsten dieser Varietäten sind:

1. *macrostachys* Endl. (Catal. horti bot. acad. Vind. II. p. 474 [1842]) mit langen hängenden Blüthentrauben und breiten Blättern. An schattigen Standorten. Ich sah Exemplare von: Seealpen, Madonna delle finestre (Bourgeau; Herb. Hofm. Wien), Mt. Aution (Reverchon 1886; Herb. univ. Wien), Mont Cenis (Huguenin; Herb. univ. Wien); Tirol, Nonsberg (Kerner 1871), Bozen (Hausmann; Herb. Berl. — Wettstein 1890); Kärnthen, Raibler See (Wettstein 1890). Vorherrschend im Westen des Verbreitungsgebietes der Art.

2. *microstachys* m. mit kurzen, oft fast aufrechten Trauben und schmalen Blättern. An feuchten, sonnigen Orten. — Croatien, St. Jacob bei Agram (Schlosser; Herb. Univ. Wien); Kärnthen, Raibl. (Wettstein 1890). — Vorherrschend im Osten des Verbreitungsgebietes

3. *pilosa* m. mit langen Trauben, Blätter auf der ganzen Unterseite zerstreut behaart. An sonnigen trockenen Orten. — Tirol, Wald unter Castell Cles, Nonsberg (Kerner 1871), bei Bozen (Hausmann; Herb. Berol.); Tione (Boni; Herb. Mus. Innsbruck); Croatien bei Fiume (Lang; Herb. Kerner); Ober-Italien, Monte Generoso (Salis 1813; Herb. Mus. Zürich). — Vorherrschend im mediterranen Theile des Verbreitungsgebietes.

IV. ***C. Insubricus*** (Gaud.) Eine wenig bekannte und geradezu verschollene Pflanze ist *C. Insubricus* Gaud. Gaudin fügte in seiner Flora Helvetica IV, p. 459 (1829) der Beschreibung des *C. Laburnum* folgenden Zusatz an:

„— ? β. racemis brevibus erectiusculis subovatis, pedunculis pedicellis petiolisque tomentoso pilosis, foliolis parvis ovatis.

---

[1]) Gremli, Excursionsflora der Schweiz. 6. Aufl. (1889), S. 122.
[2]) Bertoloni, Flora Italiana, VII, p. 547 (1847).
[3]) Hausmann, Flora von Tirol, S. 193 (1851).
[4]) Pacher und Jabornegg, Flora von Kärnthen, S. 371.
[5]) Maly, Flora von Steiermark, S. 247 (1868).
[6]) Fleischmann, Uebersicht der Flora Krains, S. 90 (1844).
[7]) Neilreich, Aufzählung, S. 129 (1866).
[8]) Waldst. et Kitaib. a. a. O., S. 289.
[9]) Simonkai L., Enumeratio florae Transsilvanicae, p. 171 (1886).
[10]) K. Koch in Herb. Berol.!

Matth. 655, fig. 2. — Dod. Pempt. 785, fig. 2. — Tabern. Kräuterb. 1502, fig. 2 (ex Matth. auct. citati asserunt hanc plantam in Alpibus Tridentinis provenire).

In summo monte Generoso, loco. quem incolae il giardino della regina nuncupant. unicam arbusculam observavit cl. Weissmann et mihi de salute sua sollicito in parte minus edita specimen recens attulit. — Jul. et Aug.“

Die so charakterisirte Pflanze nannte Gaudin in seiner 1836 erschienenen Synopsis florae Helveticae *C. Laburnum β Insubricus.*

Eine Klarstellung der Pflanze kann auf Grund der Beschreibung, der Citate und der Standortsangabe erfolgen.

Zunächst ist hervorzuheben, dass Gaudin die beiden Arten *C. Laburnum* und *C. alpinus* nicht genau unterschied, dass sein *C. Laburnum* nach allen Angaben zweifellos zum Theile *C. alpinus* umfasst.

Die Beschreibung ist zu kurz, als dass sie die Pflanze genügend aufklären würde. Die Angabe „racemis brevibus erectiusculis“ schliesst nicht aus, dass eine der bisher besprochenen Formen damit gemeint sei, da einerseits bei allen die Blüthentrauben Anfangs aufrecht stehen[1]), da anderseits besonders bei *C. Alschingeri* sehr häufig im Sommer zweite Blüthentrauben zur Entwicklung kommen, welche aufrecht stehen. (Gaudin sagt „Jul. et Aug.“!) — Die Angabe „pedunculis pedicellis petiolisque tomentoso-pilosis“ würde auf die als „*pilosa*“ bezeichnete Form von *C. alpinus* passen.

Die von Gaudin citirten Bücherstellen älterer Schriftsteller deuten zweifellos auf *C. alpinus*. Das Citat „Matth. 665, fig. 2“ ist insoferne etwas zweifelhaft, als an keiner derartig zu bezeichnenden Stelle in den Werken Matthioli's sich die Beschreibung und Abbildung eines *Cytisus* findet. Doch ist anderseits aus der Angabe „Fig. 2“, aus der oben mitgetheilten, den Citaten angefügten Bemerkung und aus den Citaten Dodonaeus' und Tabernaemontanus' mit voller Sicherheit zu entnehmen, dass Gaudin die in „De plantis epithome utilissima p. 672“ und „Genesis medici p. 931“ erwähnte Pflanze, d. i. „Anagyris altera“, also (vergl. Jahrg. 1890, S. 398) *Cytisus alpinus* meinte. — Dodonaeus bezieht sich in der angezogenen Stelle (Stirp. hist. pempt. p. 785, fig. 2 [1616]) auf die *Anagyris altera* des Matthioli, meint also gleichfalls *C. alpinus.* — Die von Tabernaemontanus in dessen Kräuterbuch III, p. 1502 (1731) beschriebene und abgebildete Pflanze ist gleichfalls zweifellos *C. alpinus.*

Auf dem Original-Standorte des *C. Insubricus,* dem Monte Generoso, wurden in neuerer Zeit wiederholt *Cytisus*-Formen gesammelt. Darnach steht fest, dass in der unteren Region des Berges *Cytisus Alschingeri* vorkommt (vergl. S. 127), welcher in der oberen Region durch die Varietät *pilosa* des *C. alpinus* vertreten wird.

Dass *P. Insubricus* synonym ist mit *C. Alschingeri* ist nach allem dem Mitgetheilten ausgeschlossen, dagegen spricht die Beschreibung Gaudin's, die Citate, welche er anführt, der von ihm mitgetheilte Fundort dafür, dass *Cytisus Insubricus* die von mir als „*pilosa*“ bezeichnete Varietät des *C. alpinus* ist. In diesem Falle hätte naturgemäss diese Varietät „*Insubrica* Gaud.“ zu heissen.

Wenn ich aber diese nomenclatorische Consequenz nicht ziehe, so hat dies seinen Grund nur darin, dass es nach einigen Anzeichen nicht vollkommen ausgeschlossen ist, dass im italienisch-schweizerischen Grenzgebiete, speciell in der weiteren Umgebung des Monte Generoso thatsächlich noch eine, von mir überhaupt noch nicht gesehene Pflanze vorkommt, welcher der Name *C. Insubricus* gebührt. Diese Möglichkeit offen zu lassen, dazu bestimmt mich insbesondere eine Bemerkung Gremli's in dessen „Neuen Beiträgen zur Flora der Schweiz“ V. S. 71 (1890). Daselbst heisst es: *C. Laburnum*. Eine Form mit kürzeren, dichteren, fast aufrechten Trauben und am Rande wie bei *C. alpinus* lang- und abstehend wimperhaarigen Blättchen vom Corni di Canzo ist weiter zu prüfen.“ Die Behaarung dieser Pflanze spricht wieder für *C. alpinus* var. *pilosa*, doch vermag ich die eigenthümliche Form der Blüthentraube, welche der Beschreibung Gaudin's vollkommen entspricht, mit dieser Bestimmung nicht ganz befriedigend in Einklang zu bringen.

Mit Rücksicht auf diesen Umstand möchte ich eine definitive Erklärung des *C. Insubricus* nicht geben und diese Pflanze der Aufmerksamkeit der Schweizer Botaniker empfehlen.

Zweifellos synonym mit *C. Insubricus* Gaud. ist *C. Laburnum* var. *Weissmanni* Ducomm. (Taschenb. S. 160). — Wohl kaum mit *C. Insubricus* identisch, sondern typischer *C. Linneanus* ist die von Jaccard (Bull. de la soc. Vaud. 3. Ser. XXVI, p. 60) erwähnte, am Roche bei Aigle gesammelte Pflanze.

Im Vorstehenden habe ich den Formenreichthum der Section *Laburnum* der Gattung *Cytisus* so dargelegt, wie er sich bei objectiver Betrachtung ergibt, ich habe die zu beobachtenden Formen mit Rücksicht auf ihre systematischen Beziehungen und die Constanz ihrer Merkmale gesichtet und in systematische Gruppen verschiedener Werthigkeit gebracht. Wenn sich auch hiebei einige nicht uninteressante Thatsachen ergaben und vor Allem eine für die Systematik wichtige Klarstellung erzielt wurde, so hätte ich doch dem Gegenstande nicht solche Aufmerksamkeit zugewendet, wenn es sich mir nicht darum gehandelt hätte, eine vollkommen sichere Basis für Betrachtungen zu schaffen, zu denen mich das Studium dieser Artengruppe, gleichwie das mancher anderen, drängte.

(Fortsetzung folgt.)

Litteratur-Uebersicht.1)

März 1891.

Beck G. v. Bericht der Commission für die Flora von Deutschland pro 1889. Niederösterreich. (Ber. d. deutsch. bot. Ges. VIII.) 8°. 3 S.

Bericht der Commission für die Flora von Deutschland pro 1889. (Berichte d. deutsch. bot. Ges. VIII.) 8°. 166 S.

Der vorliegende Bericht ist der erste vollständige, d. h. sämmtliche Gebiete und Pflanzengruppen umfassende. Durch die schwierige, aber überaus genau durchgeführte Redaction dieses Berichtes erwirbt sich Prof. Ascherson ein grosses und bleibendes Verdienst.

Borbás V. v. A *Lathyrus affinis* és *L. gramineus* bükkönyfajok földrajzi elterjedése. (Termeszetrajzi füzetek. XIII. 1890. p. 4.) 8°. 5 S.

Feststellung des Verbreitungsgebietes von *Lathyrus affinis* und *L. gramineus*. *L. affinis* Guss.: Sicilien, Griechenland, Macedonien, Ungarn, Croatien, Istrien, Serbien, Dobrudscha, Rumelien, Südfrankreich, Italien, Anatolien, Deutsches Reich (Friedrichsfeld, Elsass). — *L. gramineus* Kern.: Westungarn, Croatien, Istrien, Niederösterreich, Frankreich, Deutsches Reich.

Čelakovský L. Bericht der Commission für die Flora von Deutschland pro 1889. Böhmen. (Ber. deutsch. bot. Ges. VIII.) 8°. 4 S.

Dalla Torre K. v. und Sarnthein Ludw. Gr. v. Bericht der Commission für die Flora von Deutschland pro 1889. Tirol und Vorarlberg. (Ber. deutsch. bot. Ges. VIII.) 8°. 4 S.

Freyn J. Bericht der Commission für die Flora von Deutschland pro 1889. Oesterreichisches Küstenland. (Ber. deutsch. bot. Ges. VIII.) 8°. 2 S.

Fritsch K. Bericht der Commission für die Flora von Deutschland pro 1889. Salzburg. (Ber. deutsch. botan. Ges. VIII.) 8°. 3 S.

Fritsch K. Bericht etc. Kärnthen. (A. a. O.) 8°. 2 S.

Hanausek T. F. Lehrbuch der Materialienkunde auf naturgeschichtlicher Grundlage. Ein Leitfaden für den Unterricht in der Rohstofflehre mit besonderer Berücksichtigung der in den Gewerben hauptsächlich verwendeten Naturproducte. II. Band. Materialienkunde des Pflanzenreiches. Wien. (A. Hölder.) 8°. 160 S. 81 Abb. — 75 kr.

---

1) Die „Litteratur-Uebersicht“ strebt Vollständigkeit nur mit Rücksicht auf jene Abhandlungen an, die entweder in Oesterreich-Ungarn erscheinen oder sich auf die Flora dieses Gebietes direct oder indirect beziehen, ferner auf selbstständige Werke des Auslandes. Zur Erzielung thunlichster Vollständigkeit werden die Herren Autoren und Verleger um Einsendung von neu erschienenen Arbeiten oder wenigstens um eine Anzeige über solche höflichst ersucht. **Die Red.**

Hansgirg A. Physiologische und algologische Mittheilungen. (Sitzungsber. d. kgl. böhm. Gesellsch. d. Wissensch. II. 1890.) 8°. 93 S. 1 Taf.

Krašan F. Ergebnisse der neuesten Untersuchungen über die Formelemente der Pflanzen. (Bot. Jahrbücher für Systematik. Pflanzengeschichte und Pflanzengeogr. XIII. 3. 4. Hft.) 8°. 15 S.

Kronfeld M. Zur Biologie der Mistel. (Biolog. Centralbl. 1891.) 8°. 6 S.

Oborny A. Bericht der Commission für die Flora von Deutschland pro 1889. Mähren. (Ber. deutsch. bot. Ges. VIII.) 8°. 2 S.

Rehm. Die Discomyceten-Gattung *Ahlesia* Fuck. und die Pyrenomyceten-Gattung *Thelocarpon* Nyl. (Hedwigia 1891, Hft. 1.) 8°. 11 S.

Ahlesia Fuck. gehört zu *Thelocarpon*. Die Arten dieser Gattung werden vom Verfasser eingehend klargestellt. Aus der Monarchie bisher bekannt: *Th. impressellum* Nyl. Paneveggio, Predazzo. *Th. intermixtulum* Nyl. Gömörer Comitat. *Th. excavatulum* Nyl. var. *collapsulum* Nyl. Paneveggio. *Th. epibolum* Nyl. Oetzthal, Prenj-Planina.

Sarnthein Graf L. Die Vegetationsverhältnisse des Stubaithales. Innsbruck. 8°. 56 S. 1 Abb.

Pflanzengeographische Schilderung des Gebietes und Aufzählung der bisher gesammelten Arten. Die Umgrenzung und Nomenclatur der aufgeführten Arten ist eine sehr sorgfältige und genaue.

Sitensky Fr. Ueber die Torfmoore Böhmens in naturwissenschaftlicher und nationalökonomischer Beziehung mit Berücksichtigung der Moore der Nachbarländer. I. Theil. Naturwissenschaftlicher Theil. Prag (Fr. Rivnáč). Gr. 8°. 226 S. 4 Taf.

Eingehende Darstellung der Verbreitung, Eintheilung, Bildung, Flora und Zusammensetzung der Torfmoore. Betrachtungen über deren Alter, über die physikalischen Eigenschaften des Torfes, über dessen chemische Zusammensetzung etc.

Staub M. Magyarország jegkorszaka és florárá. (Die Flora Ungarns und die Eiszeit.) (Földtani közlöny. XXI. S. 10—42 und Deutsches Resumé S. 74—94.) 8°.

Velenovsky J. Poznamky ku morfologii rhizoma kapradin. (Sitzungsber. d. kgl. böhm. Gesellsch. d. Wissensch. II. 1890.) 8°. 44 S. 2 Taf.

Vierhapper Fr. Bericht der Commission für die Flora von Deutschland pro 1889. Ober-Oesterreich. (Ber. deutsch. bot. Ges. VIII.) 8°. 5 S.

Wettstein R. v. Bericht der Commission für die Flora von Deutschland pro 1889. Steiermark (Ber. deutsch. bot. Ges. VIII.) 8°. 3 S.

Wettstein R. v. Bericht etc. Krain (A. a. O.) 8°. 2 S.

Wiesner J. Formänderungen von Pflanzen bei Cultur im absolut feuchten Raume und im Dunkeln. (Berichte der Deutschen botan. Ges. IX. Heft 2.) 8°. 7 S.

Verfasser hat im Anschlusse an seine 1889 (Bot. Ztg. p. 1) publicirten Versuche über den formverändernden Einfluss des absteigenden Wasserstromes Experimente über die Rückwirkung der Transpiration auf die transpirirenden Organe ausgeführt und parallel verlaufende Etiolirungsversuche angestellt.

Wenn man Pflanzen, die unter normalen Verhältnissen eine grundständige Blattrosette (sogenannte Wurzelblätter) bilden, im absolut feuchten Raume und gleichzeitig bei normaler Beleuchtung, ferner bei Ausschluss des Lichtes und je nach Bedarf in mehr oder weniger feuchten Räumen erzieht, so ergeben sich in Bezug auf den Habitus der so erzielten Pflanzen folgende Typen:

1. Pflanzen, welche sowohl im absolut feuchten Raume als im Finstern die Blattrosette auflösen, d. h. nur entwickelte Stengelglieder ausbilden. Ausgezeichnetes Beispiel: *Sempervivum tectorum.*

2. Pflanzen, welche sich gerade umgekehrt verhalten, nämlich weder im Etiolement, noch im feuchten Raume, ihren ursprünglichen Habitus ändern, also keine entwickelten Stengelglieder hervorbringen. *Oxalis floribunda, Plantago media.*

3. Pflanzen, welche wohl durch das Etiolement, nicht aber durch Cultur im feuchten Raume zur Bildung entwickelter Stengelglieder gezwungen werden können. Ausgezeichnetes Beispiel: *Taracacum officinale.* Endlich

4. Pflanzen, welche sich umgekehrt verhalten, die wohl durch Cultur im feuchten Raume, nicht aber durch Verdunkelung zur Bildung entwickelter Stengelglieder gezwungen werden können. *Capsella Bursa pastoris.*

Williams F. N. The pinks of Central-Europe. London (Newman and Co.) 8°. 66 S. 2 Taf.

Beschreibung der mitteleuropäischen *Dianthus*-Arten. Angabe der Verbreitungsgebiete. Aufführung der Formen. Kritische Notizen. Synonymie. Neu aus der Monarchie:

D. Carthusianorum L. var. *bohemicus* Will. (= *parviflorus* Cel. non Schur.).
— — var. *Jacquinianus* Will. (= *atrorubens* Jacq. non All.).
— — var. *Surulis* Will. (Sural in Siebenbürgen) mit Abb.
— *Schlosseri* Will. Croatien.
— *Slavonicus* Will. (= *atrorubens* Kit.) Slavonien.
— *Transsilvanicus* Schur. var. *biternatus* Will. Siebenbürgen.
— — var. *triternatus* Will. Siebenbürgen.
— *compactus* Kit. var. *Prelucianus* Will. Preluci bei Naszod.
— *microchelus* Will. (= *brachyanthus* Schur). Kronstadt.

Ascherson P. Die springenden Tamarisken-Früchte und Eichen-Gallen. (Abh. d. naturw. Ver. Bremen. XII.) 8°. 6 S.

Im Anschlusse an den weiter unten angeführten Aufsatz Buchenau's macht Verfasser auf die schon Lobel (1576) bekannten, von der Larve des *Nanodes tamarisci* bewohnten springenden Früchte der Tamarix-Arten, auf die springenden Eichengallen und springenden Cocons als analoge Erscheinungen darbietend aufmerksam.

Ascherson P. und Prahl P. *Anemone nemorosa* var. *coerulea* DC. (Abh. d. Bot. Ver. Brandenburg. XXXII.) 8°. 4 S.

Bisher bekanntes Verbreitungsgebiet: Frankreich, England, Niederlande, Belgien, Deutschland (Schleswig-Holstein, Baltisches Gebiet, Obersachsen, Oberrheinisches Gebiet).

Aveling E. An introduction to the study of botany, especially adapted for the use of candidates for the London Matriculation Examination, and of candidates for the Science and Art. Examination in botany. London (Sonnenschein). 8°. 350 S. 271 Illustr. — 4 S. 6 d.

Baillon H. Histoire des plantes. Tom. X. Acanthaceae. Paris (Hachette & Co.). 8°. S. 403—476. 34 Fig. — 5 Frc.

Beissner L. Handbuch der Nadelholzkunde. Systematik, Beschreibung, Verwendung und Cultur der Freiland-Coniferen. Berlin (P. Parey). 8°. 576 S. 138 Abb. — 20 M.

Ein sorgfältig gearbeitetes Handbuch, das nicht nur für den Gärtner und Forstmann, für den es in erster Linie bestimmt ist, sondern auch für den Botaniker von grossem Werthe ist. Insbesondere sei die Vollständigkeit der Aufzählung, die Genauigkeit der Synonymie und die prächtige Illustration hervorgehoben. Von botanischem Werthe sind insbesondere die zahlreichen, sehr schön ausgeführten Detailbilder, welche grösstentheils nach der Natur angefertigt sind.

Beyer R. Beiträge zur Flora der Thäler Grisanche und Rhêmes in den grajischen Alpen. (Wissensch. Beilage zum Programme des Andreas-Realgymnasiums in Berlin. Ostern 1891.) 4°. 30 S.

Eine sehr gründliche werthvolle Arbeit. Neu: *Silene inflata* Sm. var. *pauciflora*, *Cerastium alpinum* L. var. *Salassorum*, *Potentilla Graja* (*P. verna* L. × *Tabernaemontani* Aschers.), *P. Gaudini* Grml. var. *Grisancensis*, *P. Tabernaemontani* Aschers. var. *Salassorum*, *Rosa sepium* Thuill. var. *glandulosior*, *R. pulchra*, *R. impariserrata*, *Epilobium montanum* L. var. *mixta*, *Galium rubrum* L. var. *bicolor*, *Cirsium lanceolatum* Scop. var. *onopordioides*, *Carduus defloratus* L. var. *confusa*, *Centaurea Rhaetica* Mor. var. *pubescens*, *Hieracium glaciale* Reyn. var. *crinita*, *H. villosum* Jacq. var. *glandulosa*, *H. Pedemontanum* Burn. Grml. var. *Graja*, *H. vestitum* Boiss. Reut. var. *difformis*, *H. oxydon* Fr. var. *peregrina*, *H. praecox* Sz. var. *rupicoliformis*, var. *exilis*, *H. vulgatum* Fr. var. *rufa*, *H. Grisancense*, *Phyteuma betonicifolium* Vill. var. *holosericea*, *Myosotis intermedia* Lk. var. *pumilio*, *Euphrasia minima* Jacq. var. *brevicapsulata*, *Galeopsis intermedia* Vill. var. *pumila*, *G. speciosa* Mill. var. *nana*, *Ajuga pyramidalis* L. var. *interrupta*, *Thesium alpinum*. L. var. *altissima*, *Salix retusa* L. var. *pedemontana*, *Juncus alpinus* Vill. var. *grandiflora*, *Carex punicea* L. var. *monostachya*, *Anthoxanthum odoratum* L. forma *fallax*, *Poa pseudopratensis*, *Agropyrum glaucum* R. Sch. var. *pauciflora*.

Buchenau F. Die „springenden Bohnen“ aus Mexiko. (Abhandl. d. naturw. Ver. Bremen. XII.) 8°. 6 S.

Verfasser constatirt, dass die in neuerer Zeit so viel besprochenen, vom Verfasser schon 1872 in einer Publication behandelten „springenden Bohnen“ aus Mexiko Theilfrüchte einer Euphorbiacee *Sebastiania? Pavoniana* Müll. Arg. in DC. Prod. sind. Ferner wird das Vorkommen der Pflanze und die Geschichte ihrer Kenntniss erörtert.

Büsgen M. Der Honigthau. Biologische Studien an Pflanzen und Pflanzenläusen. Jena (G. Fischer). 8°. 89 S. 2 Taf.

Dahlstedt H. Bidrag till sydöstra Sveriges *Hieracium*-Flora. Stockholm. (K. Svensk. Vetensk. Akad.) 4°. 135 S.

Behandelt die Piloselloiden von Smaland, Gotland und Ostgotland.

Engler A. und Prantl K. Die natürlichen Pflanzenfamilien. Leipzig (W. Engelmann). — pro Lief. 1·50 M.

57. Lieferung: Prantl K., *Cruciferae*.
Pax T. *Tovariaceae*, *Capparidaceae*.
Hellwig F., *Resedaceae*.
3 Bogen Text, 132 Einzelbilder in 22 Fig.

Foslie M. Contribution to Knowledge of the Marine Algae of Norway. I. (Troms. Museums Aarshefter XIII.) 8°. 186 S. 3 Taf.

Hesse R. Die Hypogaeen Deutschlands. Eine Monographie. 3. Lief. Halle a. S. (Hofstetter.) 4°. S. 33—46. 3 Taf.

Vorliegende Lieferung behandelt das Aufsuchen, Sammeln, Aufbewahren und die Verwendung der Hypogaeen.

Litwinow D. J. Geobotanische Betrachtungen über die Flora des europäischen Russland. (Bull. de la soc. imp. des Natur. 1890. Nr. 3.) 8°. S. 322—434. Russisch mit cyrillischen Lettern!

Magnier Ch. Scrinia florae selectae. Fasc. X. S. Quentin (Magnier). 8°. S. 177—196.

Enthält eine Aufzählung der im 10. Fascikel der genannten Sammlung ausgegebenen Arten, ferner Beschreibungen und Bemerkungen über folgende Arten: *Helleborus viridis* L. var. *subalpinus* Gave, *Fumaria speciosa* Jord. forma *atrosanguinea*, *Erophila Corsica* Jord., *Alyssum Granatense* R. et B. et var. *sepalinum* Pom., *Potentilla Tommasiniana* Schultz, *P. fallax* Marss., *Rosa lagenarioides* Ozanon, *R. Rougeonensis* Ozan., *Bulbocastanum mediterraneum* Alb., *Asperula Baetica* Rouy, *Knautia Godeti* Reut., *Cirsium Mailhoi* Giraud., *Jasione montana* L. var. *maritima* Duby, *Armeria litoralis* Link et Hoffm., *A. Duriaei* Boiss., *Salix cuspidata* Sch., *Betula intermedia* Thom. var. *microphylla* Genty, *Narcissus silvestris* Lam., *Asplenium adulterinum* Milde.

Saccardo P. A. Chromataxia seu nomenclator colorum polyglottus additis speciminibus coloratis ad usum botanicorum et zoologorum. Patavii. 8°. 22 S. 2 Taf. — 2 Fr.

Saint-Lager. Considerations sur le polymorphisme de quelques espèces du genre *Bupleurum*. Paris. (Baillière et f.) 8°. 24 S.

Eine sehr beachtenswerthe Studie über den Polymorphismus des *Bupleurum aristatum*.

Strasburger E. Ueber den Bau und die Verrichtungen der Leitungsbahnen in den Pflanzen. Jena (G. Fischer). 8°. 1000 S. 5 Taf. und 17 Abb.

Flora von Oesterreich-Ungarn.

I. Mähren.[1])

Referent **Ad. Oborny** (Znaim.)

Quellen:

a) Literatur.

1. H. Braun. Ueber einige Arten und Formen der Gattung *Mentha*. Wien 1890.
2. A. Makowsky. Floristische und geologische Notizen. Verh. d. naturforsch. Vereines, Brünn 1890.
3. L. Niessner. Vorkommen von *Elodea canadensis* bei Zwittau (in demselben Werke wie 2).

b) Unveröffentlichte Mittheilungen von:

4. Fachlehrer Al. Czerny aus M.-Trübau;
5. Fachlehrer L. Niessner aus Zwittau;
6. Cooperator P. A. Pipper aus Stronsdorf;
7. Lehrer A. Schierl aus Auspitz;
8. Professor Simböck aus Römerstadt;
9. vom Referenten selbst.

Neu für das Gebiet:

Mentha Heleonastes H. Braun, um Bisenz (Bubela, 1); † *M. cordato-ovata* Opiz, Hausgärten um Neutitschein (1); *M. exaltata* H. Braun, um Iglau (Reichardt, 1); *M. Ortmanniana* Opiz, bei Lundenburg, Kostel, Czeitsch!, Grussbach! und Neusiedel! (1); *M. riparia* Schrb. γ. *acuta* Opiz, um Lundenburg (1) und δ. *angustata* Opiz, bei Bisenz! (9), Lundenburg (1); *M. obtusifolia* Opiz, bei Namiest (Römer, 1); *M. Viennensis* Opiz, bei Namiest und Lundenburg (1); *M. elongata* Pérard, bei Czeitsch (1); *M. histrix* H. Braun, bei Namiest und Lundenburg (1); *M. verticillata* L. var. *obtusata* Opiz, bei Seelowitz (1); var. *arguata* Opiz, bei Czernowitz (Formánek, 1); var. *sciaphila* H. Braun, Traussnitzmühle bei Znaim! (1); var. *cinerea* H. Braun, Granitzthal bei Znaim! (1); var. *florida* Tausch, Thajathal bei Znaim! (1); *M. parietariaefolia* Beckr. var. *Thayana* H. Braun bei Znaim! (1); var. *longibracteata* H. Braun, bei Bisenz (1); var *tenuifolia* Host, bei Mühlfraun!, Znaim! und Tasswitz! (1); *M. austriaca* Jacq., var. *lamiifolia* Host, bei Znaim! (1); *M. palustris* Mnch., var. *subglabra* Borem. bei Znaim! (1); var. *septalis* Opiz, am Karlsberg bei Gr.-Ullersdorf (Formánek, 1); var. *Nuslensis* Opiz, bei Namiest (Römer, 1); *M. arvensis* L., var. *scordiastrum* F. Schultz bei Zlabings!, Neustadtl (Formánek (1); var. *auneticensis* Opiz, bei Znaim! (1); var. *submollis* H. Braun, bei Znaim!, Namiest! (Römer, 1); var. *diversifolia* Dumort. bei Znaim! (1); var. *lata* Opiz, bei Brünn (Formánek, 1); *M. Pulegium* L., var. *subtomentella* H. Braun, bei Neusiedel (9).

---

[1]) Das Referat umfasst den Zeitraum vom 1. October 1890 bis 1. April 1891.

Wichtige neue Funde:

Polypodium vulgare L., var. *auritum* Willd. Schluchten des Thajathales bei Znaim (9).

Asplenium Ruta muraria L. Kirchenmauer zu Gurdau nächst Auspitz (7).

Botrychium lunaria Sw. Lämmerstein oberhalb Neufang (7), bei Zwittau, Trübau und Schirmdorf (5).

Lycopodium complanatum L. Am Schönhengst bei Zwittau (5).

Potamogeton crispus L. und *P. pusillus* L. Wassergräben des Torfmoores zu Zwittau (3).

Arum maculatum L. In Gebüschen über das ganze Polauer Gebirge verbreitet (7).

Scirpus compressus Pers. Auf Wiesen bei Prittlach (7); *S. Holoschoenus* L. Lundenburg, Mutenitz (7).

Cyperus fuscus L. Tümpel um Prittlach (7).

Juncus squarrosus L. Auf Wiesen oberhalb Neufang bei Römerstadt (7).

Allium acutangulum Schrad. Auf Wiesen bei Schakwitz und Eibis (7); *A. rotundum* L. Strassengräben und Getreidefelder bei Auspitz (7).

Muscari comosum Mill. Westliche Abhänge des Steinberges nächst Uttigsdorf bei M.-Trübau massenhaft (4); zerstreut um Zwittau (5).

Streptopus amplexifolius DC. Janowitzer Wald bei Römerstadt (7).

Butomus umbellatus L. Bei Zwittau und Greifendorf (5).

Hydrocharis Morus ranae L. Frauengraben bei Milowitz und in der Thaja bei Schakwitz (7).

÷ *Elodea canadensis* Casp. Um M.-Ostrau (Gamroth, 3).

Orchis fusca Jacq. Im Walde bei Divák (7).

Epipogon aphyllus Swartz. Im Walde unter der Ruine Rabenstein bei Friedrichsdorf und im Walde zwischen Altendorf und der Alfredshütte nächst Römerstadt (7).

Gymnadenia conopea R. Br. Sümpfe oberhalb Hangenstein und auf Hügeln zwischen Seelowitz und Lautschitz (7).

Corallorrhiza innata R. Br. Stadtwald bei Zwittau. Wälder bei Schirmdorf (5).

Cypripedilum Calceolus L. Um Brüsau (5).

Iris graminea L. Wiesen bei Prittlach und Waldweg Divák bei Auspitz (7).

Euphorbia falcata L. Waldränder und Brachen um Uttigsdorf und Dörfles (4); *E. Gerardiana* Jacq. Bei den Kohlengruben zwischen Tscheitsch und Mutenitz (7); *E. lucida* W. K. Auf Wiesen bei Neumühl (7).

Salicornia herbacea L. Eisenbahngräben bei der Station Auspitz gemein (7).

Kochia arenaria Roth. Bahnstation Lužitz nächst Göding (7); *K. scoparia* Schrad. Im Weingebirge bei Joslowitz (2).

Rumex stenophyllus Aut. hung. (n. M. B.) Um Wostitz, Turnitz, zwischen Aujezd und Tellnitz (6).

Stellera Passerina L. Zwischen Gurdau und Tracht auf Feldrainen (7).

Thesium alpinum L. Oberhalb Karlsdorf nächst Römerstadt (7).

Mentha serrulata Opiz. bei Znaim (9), Brünn (1); *M. hirsuta* Huds., var. *purpurea* Host, Grussbach!, Neu-Prerau! und Eibenschitz (9); *M. montana* Host. um Znaim! (1); *M. praticola* Opiz. bei Znaim (9); *M. austriaca* Jacq., var. *foliicoma* Opiz. bei der Steinmühle nächst Znaim! var. *sparsiflora* H. Braun. bei Znaim! (1); var. *prostrata* Host. bei Znaim! (1), var. *polymorpha* Host. bei Mühlfraun! (9); *M. palustris* Mönch. var. *silvicola* H. Braun. bei Wolframitzkirchen (9), Brünn (Wiesner, 1), Hadyberg bei Obřan (Makowsky, 1); Liliendorf!, Fröllersdorf!, Neusiedel! (1), Czernowitz (Formánek, 1); *M. arvensis* L., var. *Marrubiastrum* F. Schultz, Adamsthal bei Brünn (Formánek, 1); † *M. rubra* Smth., bei Olmütz, Znaim, Iglau (1); † var. *resinosa* Opiz. bei Olmütz, Göding (1); *M. Pauliana* F. Schultz. Thajathal bei Znaim! (1); † var. *variegata* Sole, Bauerngärten um Nikolsburg (1); *M. gentilis* L., bei Klobouk, Kaschnitz und Auspitz (Schierl, 1).

Glechoma hederacea L., var. *hirsuta* Nlr. Gurdauer u. Diváker Jungwald (7).

Chaiturus Marrubiastrum Rchb., Wälder um Prittlach, Guttenfeld und Eibis (7).

Teucrium Scordium L. Wiesen um Prittlach und Czeitsch (7); *T. Botrys* L., Strasse zwischen Hostèhradek und Božowitz (7).

Scutellaria hastifolia L. Auf Wiesen bei Neumühl nächst Auspitz (7).

Pedicularis silvatica L. Wiesen bei Janowitz und an der Waldstrasse zum Ferdinandsthale bei Römerstadt (7).

Veronica longifolia L. Am Schlossrande bei M.-Trübau (5).

Verbascum phlomoides × austriacum Ob. fl. p. 462. Waldschlag in der Nähe des Lusthauses zwischen Liliendorf und Zaisa (9); *V. speciosum* Schrad. (?) Burgberg bei Markt Trübau (4); *V. phoeniceum* L. Hügel bei Neumühl nächst Auspitz (7).

Menyanthes trifoliata L. Auf nassen Wiesen in der Umgebung von Römerstadt (7).

Gentiana Pneumonanthe L. Zwischen Mohren und Nickl bei Zwittau (5); *G. verna* L., auf Wiesen bei Janowitz und Hangenstein (7); *G. ciliata* L., bei Germersdorf nächst Zwittau häufig (5), Wald bei Gurdau nächst Auspitz (9); *G. germanica* Willd., am Klinger bei Zwittau häufig (5).

Erythraea ramosissima Pers. Um Tomigsdorf bei Zwittau (5).

(Schluss folgt.)

II. Ost-Ungarn.[1]

Referent **Dr. L. Simonkai** (Arad).

Quellen:

a) Dr. Borbás Vincze. „Közlemények Békés-és Bihar-vármegyék flórájából.“ „Magyar Orvosok és Természetvirsgálók XXV-ik vándorgyülésé nek munkálatai XXV (1891), p. 479—504.

b) Dr. Borbás Vincze. „*Gypsophila digenea* Borb. et *Gypsophila arenaria*, var. *leucoclados* Borb.“ in „Természetrajzi Füzetek“ XIII (1890), p. 84, 85.

c) Dr. Borbás Vincze. „Original-Mittheilungen aus Ost-Ungarn“, mitgetheilt in dieser Zeitschrift 1891, p. 75—76 und 148—149.

1. Csató János exsicc.
2. Römer Julius exsicc.
3. Dr. Simonkai Lajos, Original-Mittheilungen.

Für das Gebiet neu:

Epilobium percollinum (*adnatum* × *supercollinum*) Simk. — Facie *Epilobii Lamyi* Schultz, quod certe ex *E. adnato* et *E. collino* est hybridum, sed minor. Distinguitur ab *E. Lamyi* Schultz lineis caulis decurrentibus evanidis, hinc-inde solum conspicuis; porro foliis caulinis omnibus, praecipue inferioribus manifeste petiolatis.

Habitus fere palmaris, nunc aliquid major aut minor; caulis, inflorescentia, necnon nervi foliorum mediani canescunt; foliola quam in *E. Lamyi* Schultz breviora et latiora.

Nascitur in silvis apricis montis Mokra supra Boros-Jenő cottus Arad, hinc-inde (3).

Rosa livescens Bess. (*R. subcanina* × *Austriaca* M.) An buschigen Hügeln bei Dobra in Siebenbürgen (3).

Mentha Szilyana Borb. magy. orv. termd. munk. XXV (1891), 492. An grasigen Orten auf der Iráz-puszta selten (a).

Wichtigere neue Standorte:

Silene Pumilio L. Gesammelt auf der Alpe Szurut von Vicegespan J. Csató (1).

Tilia Haynaldiana Simk. Gesammelt bei den Herkulesbädern (3).

Tilia Juranyiana Simk. (*T. Juranyiana* var. *curyptera* Borb. magy. orv. munk. XXV. 999). Bei Bordoraszó (a).

Tilia neglecta Spach. Wird bei Arad hie und da cultivirt (3).

Tilia cordifolia Bess. (*T. apiculata* Borb. magy. orv. munk. XXV. 498.) Bei Rézbánya (a); auf der Kicsora bei Kisindia (3).

Viola Jooi Janka. In den Thälern von Rézbánya (a) und bei Resčirata (3).

Trifolium vesiculosum Savi. Gesammelt von Karkovány Ákos bei Tiszaroff (3).

---

[1] Das Referat umfasst den Zeitraum vom 1. October 1890 bis 1. April 1891,

Origanum Barcense Simk. Közrész-havas bei Borszék (2).

Salix daphnoides Vill. Männliche Individuen, gesammelt bei Székelyn-Udvarhely von Professor Gönczy Lajos und bei Brassó von Professor Julius Römer.

Namensänderungen, Synonyme etc.

Ranunculus aureus Simk. erdély flor. 52, non Schleich. ist richtiger *Ranunculus Crantzii* Baumg. ap. Schur sertum n. 76 (1853) et Schur en. (1866) p. 20 zu nennen.

Gypsophila fastigiata Simk. erd. flor. 115 ist = *G. arenaria* var. *leucoclados* Borb. term. füz. XIII. (1890) p. 85. Mir ist die Pflanze ebenso wie Borbás nur nach den von J. Barth bei Medgyes gesammelten Exemplaren bekannt.

Viola Dacica Borb. magy. orv. munk. XXV. 197 ist die auf den Biharalpen verbreitete *Viola declinata* W. K.

Rubus longistylis Borb. magy. orv. munk. XXV. 501, seu *R. hirtus* var. *longistylis* Borb. Oesterr. botan. Zeitschr. 1885, p. 75 (nomen solum) ist *Rubus hirtus* W. K.

Rubus Bayeri Borb. l. c. 501, non Focke ist ebenfalls = *R. hirtus* W. K.

Rubus subaculeatus Borb. vasmegye fl. p. 300 ist = *R. Güntheri* Whe. et N. Es ist dies eine westliche Pflanze, welche in Ost-Ungarn, namentlich bei „Biharfüred und Bondoraszó“ (a) schwerlich vorkommt.

Potentilla pseudochrysantha Borb. l. c. 500 = *P. chrysantha* Trev.

Epilobium Mátrense Borb., angegeben von Bondoraszó (a) = *E. obscurum* Schreb.

Mentha Jurányiana Borb. magy. orv. munk. XXV. 492, gesammelt auf der Kótpuszta, ist *M. Skofitziana* A. Kern.

Lamium maculatum Simk. erdély fl. 448; Borb. magy. orv. munk. XXV. 493, ist = *L. cupreum* Schott. Das typische *Lamium maculatum* L., welches von Linné in „Italia, Germania“ angegeben wird, kommt in Ost-Ungarn nicht vor.

Thymus ovatus var. *subcitratus* Borb. Oesterr. botan. Zeitschr. 1891, p. 76, dürfte *Th. clandestinus* Schur, nämlich die Form des *Th. montanus* W. K. mit behaarten Kelchen, sein. — *Th. ovatus* Mill. und *Th. subcitratus* Schreb. kommen in Ost-Ungarn nicht vor, sie werden hier durch den *Th. montanus* W. K. und seine Formen vertreten.

Thymus Dacicus Borb. Oesterr. botan. Zeitschr. 1891, p. 149, ist ebenfalls *Th. clandestinus* Schur.

Thymus Jurányianus Borb. l. c. 149 ist eine Form des *Th. collinus* M. B.

Thymus Porcii Borb. l. c. 149 ist ebenfalls eine Form des *Th. collinus* M. B., von welchem man sie specifisch kaum trennen kann.

Hieracium umbellatum var. *latifolium* Borb. magy. orv. munk. XXV. 489, ist — *Hieracium serotinum* Host. In Ost-Ungarn kommt das typische *Hieracium umbellatum* L., welches schmal lineale lange Blätter besitzt, nicht vor, sondern es wird dort besonders durch das *H. serotinum* Host vertreten.

Botanische Gärten.

Systematische Uebersicht der in den Schönbrunner Gewächshäusern cultivirten Pflanzen.

(Nach dem derzeitigen Stande.)

Von **M. Kronfeld** (Wien).

Ordnung	Anzahl der		
	Gattungen	Arten	Varietäten und Hybriden
Acrobrya protophyta.			
Polypodiaceae	38	136	7
Schizaeaceae	2	3	.
Osmundaceae	3	4	.
Marattiaceae	2	4	.
Salviniaceae	1	1	.
Lycopodiaceae	2	21	2
Cycadeae	5	13	.
Amphibrya.			
Gramineae	7	10	.
Cyperaceae	3	9	1
Comelynaceae	3	9	.
Juncaceae	1	1	.
Xerotideae	1	2	.
Melanthaceae	2	2	.
Pontedereae	2	2	.
Liliaceae	36	122	23
Smilaceae	1	3	.
Aspidistreae	2	2	2
Ophiopogoneae	1	2	1
Lapagerieae (Philesiaceae)	1	1	1
Dioscoreae	2	5	1
Taccaceae	1	1	.
Hydrocharideae	3	3	.
Irideae	10	15	.
Vellozieae	1	1	.
Hypoxideae	1	1	1
Amaryllideae	18	45	11
Agaveae	4	14	2
Bromeliaceae	23	94	4
Orchideae	81	561	48
Zingiberaceae	6	8	.
Cannaceae (Marant., Musac.)	6	39	2
Najadeae	1	1	.
Aroideae	38	277	7
Pandaneae	2	19	.
Cyclantheae	2	9	.
Palmae	39	97	2
Acramphibrya.			
a) Gymnospermae (mit Einschluss der Freiland-Coniferen):			
Cupressineae	9	56	34
Abietineae	14	63	7
Podocarpeae	3	13	.
Taxineae	5	14	4
Gnetaceae	1	1	.
b) Apetalae:			
Chloranthaceae	1	1	.
Piperaceae	6	26	.
Saururaceae	2	2	.
Casuarineae	1	4	.
Moreae	3	41	2
Artocarpeae	5	10	.
Urticaceae	5	9	.
Putranjiveae	1	1	.
Chenopodeae	1	1	.
Amaranthaceae	4	8	1
Polygoneae	5	13	.
Nyctagineae	2	3	1
Laurineae	7	16	.

Ordnung	Anzahl der Gattungen	Anzahl der Arten	Anzahl der Varietäten und Hybriden
Daphnoideae	5	15	.
Hernandieae	1	1	.
Elaeagneae	1	1	.
Proteaceae	15	112	3
Aristolochieae	1	4	.
Nepentheae	1	39	.
c) Gamopetalae:			
Plumbagineae	2	4	.
Compositeae	13	17	1
Goodeniaceae	2	3	.
Rubiaceae	22	47	2
Lonicereae	2	3	.
Jasmineae	2	8	1
Oleaceae	5	8	.
Apocyneae	14	17	.
Asclepiadeae	5	8	.
Gentianeae	1	1	.
Labiatae	6	10	6
Verbenaceae	5	13	2
Myoporineae	1	2	.
Cordiaceae	1	1	.
Asperifoliaceae	4	4	.
Polemoniaceae	2	3	.
Solanaceae	5	6	1
Scrophularineae	11	19	.
Acanthaceae	24	46	.
Bignoniaceae	4	11	.
Gesneraceae	21	28	6
Crescentieae	2	5	.
Primulaceae	2	5	.
Myrsineae	6	19	.
Sapotaceae	2	4	.
Ebenaceae	3	3	.
Epacrideae	3	9	7
Ericaceae	5	80	29
„ β-Vaccinieae	2	5	.
„ γ-Rhododendreae	3	49	216
d) Dialypetalae:			
Umbelliferae	2	2	.
Araliaceae	6	30	2
Ampelideae	1	2	.
Corneae	4	4	5
Helwingieae	1	1	.
Hamamelideae	1	1	.
Crassulaceae	4	17	3

Ordnung	Anzahl der Gattungen	Anzahl der Arten	Anzahl der Varietäten und Hybriden
Cunoniaceae	2	2	.
Hydrangeae	2	3	.
Brexieae	1	3	.
Menispermeae	2	2	.
Lardizabaleae	1	1	.
Anonaceae	3	3	.
Eupomatieae	1	1	.
Magnoliaceae	3	5	.
Dilleniaceae	3	4	.
Ranunculaceae	1	1	.
Berberideae	3	5	.
Cruciferae	2	2	1
Capparideae	2	7	.
Nymphaeaceae	3	6	.
Sarracenieae	2	6	.
Cistineae	1	2	.
Droseraceae	2	2	.
Bixaceae	2	2	.
Passifloreae	2	5	2
Papayaceae	1	1	.
Nhandirobeae	1	1	.
Cucurbitaceae	1	1	.
Begoniaceae	1	15	.
Cacteae	17	196	18
Mesembryanthemeae	1	19	.
Caryophylleae	1	.	.
Phytolaccaceae	1	1	
Malvaceae	5	16	11
Sterculiaceae	11	17	.
Buettneriaceae	7	12	.
Tiliaceae	3	3	.
Elaeocarpeae	1	3	.
Ternstroemiaceae	3	5	95
Clusiaceae	4	7	.
Canellaceae	1	1	.
Marcgravieae	1	1	.
Aurantiaceae	4	9	1
Meliaceae	3	3	.
Cedrelaceae	1	3	.
Malpighiaceae	4	8	.
Erythroxyleae	1	1	.
Sapindaceae	7	15	.
Tremandreae	1	2	.
Polygaleae	1	3	.
Pittosporeae	6	10	1
Celastrineae	3	5	1
Ilicineae	4	10	2
Rhamneae	6	11	1

Ordnung	Anzahl der		
	Gattungen	Arten	Varietäten und Hybriden
Euphorbiaceae	10	32	.
Anacardiaceae	4	7	.
Simarubaceae	1	1	.
Xanthoxyleae	2	3	.
Diosmeae (Rutaceae)	17	45	.
Zygophylleae	1	1	.
Meliantheae	1	1	.
Geraniaceae	2	7	.
Lineae	1	1	.
Oxalideae	1	5	.
Balsamineae	1	2	1
Tropaeoleae	1	2	1
Combretaceae	2	4	.
Oenothereae	1	6	.
Melastomaceae	11	25	.
Myrtaceae			
a) Chamaelaucieae	1	2	.
b) Leptospermeae	17	96	2
c) Myrteae	5	17	4
Granateae	1	1	1
Pomaceae	3	6	.
Rosaceae			
a) Roseae (mit Einschluss sämmtlicher cultivirten Hybriden)	1	16	794
b) Dryadeae	2	2	.
Amygdaleae	1	1	.
Papilionaceae (und Caesalpinieae)	55	111	4
Mimoseae	10	72	2

Aus dieser Uebersicht ergibt sich, dass in den Schönbrunner Glashäusern derzeit bei 1000 Gattungen, über 3000 Arten und 1000 Spielarten, beziehungsweise Kreuzungen gehegt werden. Dazugenommen, dass im Freien über ein halbes Tausend Arten und Spielarten in beiläufig 200 Gattungen unterhalten werden, so ergibt sich, dass der Schönbrunner botanische Garten zu den reichsten der gesammten Welt gehört. Zur Zeit des Wiener Congresses überragte Schönbrunn — obwohl damals nur 3600 Arten und Varietäten in etwa 800 Gattungen cultivirt wurden — selbst die bedeutendsten französischen und englischen Gärten. In seiner Geschichte der Botanik schrieb **Sprengel** im Jahre 1807: „Der Schönbrunner Garten hat in letzter Zeit alle anderen Gärten überflügelt. Dies geschah ebenso durch die Munificenz des Kaisers Franz, als durch die Fürsorge, sowie die Reisen **Jacquin's**, welcher die Sammlung um nahezu unermessliche Pflanzenschätze aus Amerika und Afrika bereicherte. Kaum lässt sich ausdrücken, wie viele und grosse Ergebnisse die Botanik dem ausgezeichneten Institute zu verdanken hat."

Wien, im März 1891.

Botanische Gesellschaften, Vereine, Congresse etc.

Die in Verbindung mit dem 9. **deutschen Geographentag** in der Zeit vom 1.—10. April in Wien veranstaltete **Geographische Ausstellung** enthielt eine Reihe botanisch interessanter Objecte. Besonders seien die zahlreichen Originalien von Vegetationsbildern hervorgehoben. In Blei und Aquarell ausgeführte, sehr sorgfältig behandelte Vegetationsbilder aus Ceylon und Japan brachte E. Baron

Ransonnet: Professor A. v. Kerner stellte die im Besitze des botanischen Museums der Wiener Universität befindlichen Vegetationsbilder aus Ceylon von H. Freih. v. Königsbrunn aus. Dieselben zeichnen sich durch Naturtreue und prächtiges Colorit aus. Ueberdies brachte Professor v. Kerner die für den II. Band des „Pflanzenlebens“ bestimmten Chromotafeln zur Ausstellung. Von den zahlreichen photographischen Aufnahmen von Vegetationsbildern seien in erster Linie die vorzüglichen Bilder von Prof. O. Simony aus Teneriffa hervorgehoben. Einzelne schöne Bilder enthielten die Sammlungen von Déchy (Kaukasus), Bubeniček (Centralasien), Paulitschke (Somali und Gallaländer), Stillfried (Dalmatien, Bosnien, Griechenland, Japan). R. v. Wettstein stellte eine Wandkarte aus, welche die Ergebnisse der botanischen Durchforschung der Balkanhalbinsel in den letzten 20 Jahren veranschaulicht.

Botanische Forschungsreisen.

Die Herren Porta und Rigo haben Anfangs April ihre Reise nach Spanien angetreten.

Ebenso hat sich Herr E. Reverchon im Laufe des Monats April wieder nach Andalusien zur Fortsetzung der im vorigen Jahre vorgenommenen Aufsammlungen begeben.

Botanische Sammlungen.

Fascikel X. der Flora selecta von Magnier (St. Quentin, Rue de Bagatelle) wurde im abgelaufenen Monate versendet. Preis 62 Fr.

Im Verlaufe des Monates April kamen die Sammlungen, welche Porta und Rigo 1890 in Spanien aufbrachten, durch Herrn R. Huter zur Vertheilung. Ebenso vertheilte Reverchon seine andalusische Ausbeute vom Jahre 1890.

Von den werthvollen Sammlungen, welche Arnold herausgibt, sind folgende Fortsetzungen erschienen: Rehm, Cladoniae exsiccatae Nr. 378—406; Arnold, Lich. exsicc. Nr. 1480—1514; Arnold, Lich. Monac. Nr. 80—142.

Personal-Nachrichten.

In Leipzig starb am 30. März der Professor an der Universität Hofrath Dr. A. Schenk.

Dr. L. Jost hat sich als Privatdocent für Botanik an der Universität Strassburg habilitirt.

P. J. **Krutizki**, Conservator am botanischen Cabinet der Universität St. Petersburg, ist gestorben.

Dr. O. **Eberdt** ist zum Bibliothekar an der kgl. geologischen Landesanstalt und Bergakademie in Berlin ernannt worden.

(Bot. Centralbl.)

Notizen.

Mit Beziehung auf die in Nr. 1 in dieser Rubrik gebrachte Anfrage des Herrn K. Schilbersky erfolgte Seitens einer in die Verhältnisse eingeweihten Persönlichkeit folgende Aufklärung: „Es herrschte in der betreffenden Zeit vielfach der Gebrauch, dass die Abhandlungen, mit welchen die Candidaten zu Doctoren promovirt werden, im Wesentlichen von dem das „Präsidium" führenden Facultätsprofessor verfasst wurden; Jedermann wusste dies und es nahm Niemand dermal Anstand daran. So kam es, dass eine grosse Anzahl von Aerzten, welche sich wahrscheinlich um Botanik wenig bekümmerten, unter dem Präsidium von Mohl mit Abhandlungen aus dessen Fach zu Doctoren ernannt wurden. Mohl durfte diese Aufsätze mit vollem Rechte als die seinigen betrachten und nahm sie als seine Arbeiten in Anspruch; mehrere derselben wurden dann später in seinen gesammelten Schriften, sei es unverändert oder überarbeitet, wieder abgedruckt, ohne dass sich Mohl auf den Strohmann zu beziehen brauchte. So wird es auch in diesem Falle gegangen sein. Uebrigens ist Aehnliches sicherlich in alten Zeiten nicht blos in Tübingen, sondern auch an anderen Orten vorgekommen."

Herr G. Malvizel in Paris arbeitet an einer neuen Auflage des „Index iconum" von Pritzel, welche Anfangs 1892 erscheinen soll. Es dürfte im Interesse der Autoren illustrirter Abhandlungen liegen, Herrn Malvizel dieselben zugänglich zu machen.

Aus dem Nachlasse eines Botanikers sind einige Werke billig zu haben: Willkomm Führer, Hausmann Flora von Tirol, Kerner Vegetationsverhältnisse, Halácsy und Braun Nachträge, Wiesner Anatomie, Poetsch und Schiedermayr Aufzählung, Potonie Flora, Gremli Excursions-Flora, Botan. Centralblatt 13—24 etc. Adresse durch die Redaction zu erfragen.

Inhalt der Mai-Nummer. Degen Dr. A. v. Bemerkungen über einige orientalische Pflanzenarten. S. 153. — Celakovský Dr. Lad. Ueber die Verwandtschaft von *Typha* und *Sparganium*. (Forts.) S. 154. — Zahlbruckner Dr. A. Zur Kryptogamenflora Oberösterreichs. S. 160. — Polák Karl. Zur Flora von Bulgarien. S. 163. — Junger E. Botanische Gelegenheitsbemerkungen. (Forts.) S. 165. — Wettstein Dr. R. v. Untersuchungen über die Section „*Laburnum*" der Gattung *Cytisus*. (Forts.) S. 169. — Litteratur-Uebersicht. S. 174. — Flora von Oesterreich-Ungarn: Oborny Ad. Mähren. S. 179. Simonkai Dr. L. Ost-Ungarn. S. 182. — Kronfeld M. Botanische Gärten. S. 184. — Botanische Gesellschaften, Vereine, Congresse etc. S. 186. — Botanische Forschungsreisen. S. 187. — Botanische Sammlungen. S. 187. — Personal-Nachrichten. S. 187. — Notizen. S. 188.

Adresse der Redaction: Dr. R. v. Wettstein, Wien, 3 3, Rennweg 14.
Adresse der Administration: Dr. A. Skofitz, Wien, IV., Heugasse 48.

Die Oesterreichische botanische Zeitschrift erscheint am Ersten jeden Monats. Man pränumerirt auf selbe mit **8 fl. öst. W.** ganzjährig, oder mit **4 fl. öst. W.** halbjährig.

Inserate die ganze Petitzeile 15 kr. öst. W.

Exemplare, die **frei** durch die Post bezogen werden sollen, sind **blos** bei der **Administration** (IV. Bez., Heugasse 48) zu pränumeriren.

Im Wege des Buchhandels übernimmt Pränumeration **C. Gerold's Sohn** in Wien, sowie alle übrigen Buchhandlungen.

Verlag von C. Gerold's Sohn. — C. Ueberreuter'sche Buchdruckerei (M. Salzer) in Wien.

ÖSTERREICHISCHE

BOTANISCHE ZEITSCHRIFT.

Redigirt von **Dr. Richard R. von Wettstein,**
Privat-Docent an der k. k. Universität Wien.
Herausgegeben von **Dr. Alexander Skofitz.**

XLI. Jahrgang. N° 6. **Wien, Juni 1891.**

Lichenologische Fragmente.

Von **Dr. F. Arnold** (München).

XXX.

Mit Tafel I.

Die lichenologischen Arbeiten von Wallroth, welcher seine Kenntniss der griechischen Sprache am unrechten Orte verwerthete, haben bisher nur selten Beifall gefunden. Mag auch Schleiden (Grundzüge der Botanik, 1849, 2. Th., p. 43) Wallroth's Leistungen zu herb gewürdigt haben, so hat doch E. Fries (Lich. europ. ref. 1831, p. IX) dessen Ausdrucksweise mit treffender Ironie ein Idioma Deorum Olympicorum genannt. An dem sonderbaren Buche der Naturgeschichte der Säulchenflechten, 1829, von welchem hier hauptsächlich die Rede sein soll, musste sogar Schaerer, der sich im Spicilegium p. 278 ff. sichtlich nur ungern auf wenige Citate aus Wallroth beschränkt hat, vorübergehen. Der Grund dieses Schweigens lag nicht in der Schwierigkeit, welche Wallroth's Sprechweise verursacht, da durch Anfertigung eines kleinen Wörterbuches leicht Abhilfe getroffen werden kann; Schaerer hat auch, wie aus der Uebersicht der Cladonienformen in der Enum. crit. 1850, p. 184 hervorgeht, Wallroth's Werk mit Sorgfalt gelesen. Allein Schaerer war augenscheinlich nicht in der Lage, Originalexemplare von Wallroth, etwa *C. furcata* f. *stricta* W., Schaer. Enum. p. 202, ausgenommen, zu prüfen und insbesondere die zum vollen Verständnisse der Naturgeschichte der S. so nöthige und hier p. III erwähnte Sammlung, „welche aus mehr als 20.000 wohlgeordneten, auf 250 Velintafeln befestigten, W.'s Behauptungen erläuternden Probestücken“ bestand, zu Rathe zu ziehen. Die Möglichkeit, dass diese Sammlung in dem von Rabenhorst (vergl. Kryptogamenflora von Sachsen, 1870, p. 5) im Jahre 1858 erworbenen Herbare Wallroth's noch vorhanden ist, erscheint nicht ausgeschlossen und es ist die Hoffnung, aus ihr die zahlreichen, im erwähnten Werke beschriebenen Formen zu enträthseln, noch nicht aufzugeben. Einigen Ersatz bietet eine zweite von Wallroth angelegte Sammlung von Cladonien des

Harzgebirges, welche im Herbarium der Universität Strassburg als Bestandtheil der dort befindlichen Wallroth'schen Doublettensammlung aufbewahrt wird (v. Kremplhb. Gesch. d. Lich. I. p. 616). Prof. De Bary traf kurze Zeit vor seinem Tode die Anordnung, dass diese Cladoniensammlung mir zur Durchsicht mitgetheilt wurde. Da sich hiebei ergab, dass eine erhebliche Anzahl der in der Naturgeschichte der S. beschriebenen Formen in dieser Sammlung ihre Erklärung findet, liess ich durch Photograph L. Obernetter in München 65 Lichtdruckbilder (Arnold, Lich. exsicc. nr. 1292—1356) herstellen, auf welchen Wallroth'sche Cladonien in ihrer natürlichen Grösse abgebildet sind.

Auf 304 in 72 blaue Umschlagbögen vertheilte Halbfolioblätter hat Wallroth die Cladonien reihenweise aufgeklebt. Bei vielen Tafeln sind oben die wesentlichen Merkmale unter Beibehaltung der Wallroth'schen Terminologie und unten die Harz-Standorte, da und dort mit Bezugnahme auf die Seitenzahl der Naturgeschichte der S. und der Flora germanica 1831, sowie unter Beifügung der Acharianischen Artbenennung angegeben. Bei nicht wenigen Tafeln sind diese Angaben unvollständig und bei verhältnissmässig nur zu vielen Tafeln fehlt jeder schriftliche Beisatz. Hie und da sind unter einzelne Säulchen kleine Zettel geschoben, auf welchen der Name der in der Naturgeschichte der S. aufgestellten Form mit Bleistift geschrieben steht. Die Durchsicht dieser Tafeln gewährt den Eindruck, als ob Wallroth nach dem Erscheinen der Flora germ. 1831 die Cladonien von Neuem und noch eingehender, als es in der Naturgeschichte der S. 1829 geschehen, bearbeiten wollte, diese Absicht jedoch bald und für immer aufgab. (Wallroth starb am 22. März 1857.)

Wallroth, der Floerke als seinen Lehrer in der Flechtenkunde bezeichnete (Naturgesch. der S. p. IV. p. 14) hat die Cladonien sehr gut gekannt und nicht leicht einen Irrthum begangen. Sein Streben in der Naturgeschichte der S. ging dahin, neue Bahnen einzuschlagen, und dieses Ziel wurde von ihm in solchem Umfange erreicht, dass kein Cladonien-Herbar und insbesondere keine Exsiccatensammlung im Sinne jenes Werkes bestimmt werden kann, sondern dass Jeder, welcher Wallroth verstehen will, sich erst eine seinen Anschauungen entsprechende Sammlung anzulegen hat. Ausser Zweifel steht, dass Wallroth mehr als jeder Andere den Formenreichthum der Cladonien aufzudecken versucht hat. In der Naturgeschichte der S. sind jedoch keineswegs (mit Ausnahme der *C. neglecta* p. 164) neue europäische Arten beschrieben, wie aus der Strassburger Sammlung hervorgeht, sondern es hat Wallroth die von Acharius, Floerke und anderen Autoren aufgestellten Arten nur in eigenthümlicher Weise gruppirt und nach Merkmalen, welche hauptsächlich aus der Beschaffenheit des Lagers, dem Aufbaue und der Aussenseite des Säulchens, sowie der Farbe und der Zusammensetzung der Apothecien entnommen wurden, in mannigfache Formen ausgeschieden.

Die systematische Anordnung der Säulchenflechtenarten (Drittes Buch der Naturgesch. der S.) steht mit den zwei vorausgehenden Büchern p. 1—117) in so enger Verbindung, dass eine zweckmässig öfters wiederholte Lesung der letzteren nicht wohl zu umgehen ist. Der mit der Redeweise Wallroth's vertraut gewordene Leser wird hierauf jene systematische Anordnung ins Auge fassen.

Die auf die Beschaffenheit des Fruchtgehäuses (S. p. 17, 18) gegründete Gattung *Patellaria* zerfällt zunächst in 4 Abtheilungen:

I. *P. fusca*: S. p. 119—161 (*Apothecia fusca*);
II. *P. foliacea*: S. p. 162—169 (Species macrophyllae; comp. E. Fries Lich. ref. p. 212, Nyl. syn. p. 189);
III. *P. coccinea*: S. p. 170—192; *Apoth. coccinea* vel *helvola*; vergl. S. p. 116; (comp. f. *ochrocarpia* Fl. Comm. p. 95, *C. deformis* f. *ochroc.* T., Wainio Clad. p. 196, *C. bellid.* f. *ochropallida* Flot., Wainio Clad. p. 211).
IV. *P. sanguinea* W. p. 193.

I. *P. fusca* wird in die zwei Gruppen der Holophyllinae p. 119—145 und Schizophyllinae p. 146—161 getheilt. Obgleich Wallroth sich bemüht hat, diese Trennung thunlichst zu begründen: S. p. 46. 112, 119, 146, 162, 170, so sucht man doch vergeblich nach einem den Gegensatz klar darlegenden Merkmale, es hat auch Wallroth noch Niemand von der Richtigkeit dieser Unterscheidung zu überzeugen vermocht, und die Spaltung der *C. furcata* Hds. in a) *holophyll.*: p. 140 *subulata*, p. 142 *racemosa*; b) *schizophyll.*: p. 158 *furcata*, p. 159 *cymosa*, gilt noch heutzutage für ebenso unnatürlich, als die entsprechende Trennung der *rangiferina* p. 145 und *sylvatica* p. 160.

1. *Holophyll. Cl. Astelides*: p. 119. Auf den Strassburger Tafeln ist nur δ. *epistelis* p. 119 vertreten. Längs der Podetien der *C. chlorophaea* Fl. sind kleine, braune, kurz gestielte, fast sitzende Körper, muthmasslich unausgebildete Apothecien zerstreut, welche lediglich ein nach oben bräunliches Fasergeflecht enthalten: jodo nec caerul. nec vinos., asci et paraphyses desunt.

B. *Steliphorae* p. 120. † *Calycariae* (nisu scyphos informandi) p. 120—139; gegenüber †† *Cladoniae* p. 140 (nisu ramos informandi).

Die weitere Abtheilung der *Calycariae* in nicht bestäubte, *leioplacinae*, p. 120—130, und bestäubte, *gonimicoerasae*, p. 131, steht im Wesentlichen mit der auch von anderen Autoren, insbesondere Floerke, E. Fries, angenommenen Unterscheidung im Einklang.

Bei der Eintheilung der *leioplacinae* und *gonimicoerasae* hat Wallroth der äusseren Gestalt der Säulchen eine Bedeutung beigelegt, welche derselben für systematische Zwecke nicht zukommt. Denn Jedermann weiss, dass bei verschiedenen Cladonien die einzelnen Säulchen je nach dem Grade ihrer Entwickelung in einem und dem nämlichen Rasen eine sehr verschiedene Gestalt annehmen. Nachdem ich die Strassburger Tafeln öfter an der Hand der Naturgeschichte der S. durchgesehen hatte, überzeugte ich mich, dass ein grosser Theil der von Wallroth aufgestellten Formen lediglich auf die Gestalt der einzelnen Säulchen zurückzuführen ist. Zerlegt man einen Rasen der formenreichen Arten, wie *C. gracilis* L. oder *C. fimbriata* L. in seine einzelnen Säulchen, oder betrachtet man irgend ein Cladonienherbarium, so erblickt man da und dort plötzlich derartige von Wallroth nach den im zweiten Buche der Naturgesch. der S. aufgestellten Grundsätzen sorgfältig und genau beschriebene Entwickelungsstufen.

p. 120, b. *acicularis;* Fl. germ. p. 398. Diese Form ist auf den Strassburger Tafeln nicht besonders ausgeschieden.

p. 120, c. *symphycarpa.* Die *Podostelides* p. 74, 84, 131, 147, 154, 162, 171 u. s. w. entsprechen in der Hauptsache der Gattung *Helopodium* Ach.

p. 121, *brachy-megastelis.* Dieser Unterschied ist für systematische Zwecke nicht zu verwerthen. Wer Cladonien nach Wallroth's Methode bestimmen will, darf nicht die Linné'schen Grundsätze der Benennung der Pflanzen befolgen, sondern hat jedes einzelne Säulchen mit einer kurzen Beschreibung, wie zur Zeit von Micheli und Dillen, zu versehen. In dieser Weise ist auch Wallroth ausweislich seiner Ueberschriften auf den Strassburger Tafeln vorgegangen. Ebenso verhält es sich mit dem *deflexus lepto-* und *macrostelis* und anderen in der Naturgeschichte der S. den Formenreihen vorgesetzten, vielfach abwechselnden und den Eigenschaften der einzelnen Art angepassten Uebersichten. Es ergeben sich daraus die mannigfaltigsten, oft genug auf blosse Alterszustände zurückzuführenden Zusammensetzungen, von welchen Wallroth blos diejenigen mit eigenen Namen versehen hat, welche seiner Anordnung am deutlichsten entsprechen.

p. 121, *symphyc. defl. continuus.* Hier kommen zwei Arten in Betracht: a) *C. subcariosa* Nyl., Arn. Jura 1890, p. 18, Nr. 634, ist unter den Wallroth'schen Doubletten als „*P. symphyc.*" vorhanden: *podetia* K *rubesc.;* b) *C. symphycarpa* (Ach.) Fl. Comm. p. 15, *podetia* K—; ic. Arn. 1484, 1485, ist auf einer Strassburger Tafel als *P. fusca* v. *symph.* ex pascuis heringensibus aufgeklebt.

p. 121, *symphycarpa* d. *chnaumaticus* befindet sich auf der Strassburger Tafel; (es ist nachzuprüfen, ob die Exemplare zu *C. symphic.* oder, wie ich vermuthe, zur *C. cariosa* Ach. gehören).

p. 121, *symph.* d. *anablastematicus.* — *C. decorticata* Fl. ist auf den Strassburger Tafeln nicht vorhanden. Die Wallroth'sche *Cladonia* ist Arn. 1292 abgebildet und steht der *C. foliosa* Smft. = *C. macrophylla* Schaer. am nächsten. *C. coralloidea* Rabh. (non Ach.) Clad. europ. exsicc. tab. XI, nr. 2 a planta Wallrothii vix separanda.

p. 121, m. *cribrosum* ist *C. cariosa* Ach. — Exemplare sind auf der Tafel aufgeklebt und unter den Doubletten vorhanden. Aus der ersteren ist ersichtlich, dass Wallroth beschuppte Exemplare der *C. cariosa* gleichfalls monstra anablastematica nannte.

p. 121. *gracilis* und p. 123, *turbinata* sind *C. gracilis* L., welche Art auf 23 Tafeln in mannigfachen Formen vertreten ist. Fast alle S. p. 124—126 erwähnten Formen sind durch kleine, unter einzelne Exemplare geschobene, mit dem Namen der Form versehene Zettel kenntlich gemacht. In den Lichtdruckbildern Arn. 1294—1298 sind m. *reduncum* (in Arn. 1294 nur schwach angedeutet), *ramosum*, *platydactylum* und *inconditum* wiedergegeben. Bezüglich der zahlreichen Formen, bei welchen das Säulchen theils rüsselförmig (A. *proboscid.* p. 124) theils trompetenförmig (B. *tubaef.* p. 125) endigt, um sodann Spermogonien, sitzende oder kurzgestielte Apothecien oder weitere Nachschüsse (seitlich, am Rande oder aus der Mitte) zu tragen, ist zu beachten, dass jede derartige Form auch nicht nur als lepto- oder macrostelis, p. 124, sondern auch als lusus continuus, dispansus oder anablastematicus gedacht werden kann.

p. 122, e) *decipiens*. Ausweislich der drei Tafeln und der wenigen Exemplare in der Doublettensammlung ist diese Arn. 1293 abgebildete Form die *C. cornuta* L. Die in der Beschreibung p. 122 enthaltenen Worte: raro anablastematicis beziehen sich (vgl. die Strassburger Tafel 29 sup. dext.) auf f. *phyllotoca* Fl. Comm. p. 87.

p. 122, f. *vermicularis* ist *Thamnolia vermic.* (vgl. die Strassburger Tafel.)

p. 127, *pyxidata*. Diese Wallrothische Pflanze umfasst die beiden Arten *C. degenerans* Fl. (incl. *C. cervicornis* Ach. und *C. verticillata* Hoff.) und *C. pyxidata* L.; von der ersteren Art sind 15, von *neglecta* p. 130 (= *neglecta* Floerke) 5 Tafeln vorhanden.

Die Kenntniss der Wallrothischen *degenerans* wird durch die Sp. 128—130 angeführten Citate erleichtert. Von den sechs Formen des *m. lomatothetum* ist e) *phyllocephalum* in Arn. 1300 abgebildet.

C. verticillata Hoff. ist in der einfachsten Form (*stelidiis* 1—2 proles emittentibus) in Arn. 1299 sup. und das *m. perithetum* p. 129 (prolibus perithetis cum mesothetis sociis) in Arn. 1299 inf. abgebildet.

p. 127, *pachyphyllina* ist, wie die Strassburger Tafel zeigt, *pocillum* Ach.; p. 130 *neglecta* ist in ihren Formen so deutlich beschrieben, dass eine Abbildung überflüssig erscheint.

p. 131. Sämmtliche Formen der *gonimico-erasae*: i—n, p. 131 bis 139, gehören zu *C. fimbriata* L. Diese formenreichste aller europäischen Arten wurde von W. mit besonderer Vorliebe behandelt und ist in der Strassburger Sammlung mit 53 Tafeln vertreten. Wallroth's Unterabtheilungen sind allerdings gekünstelt, doch darf der Ablehnung, auf die einzelnen Formen einzugehen (innumeris illis formis tempus et charta tantum perdi mihi videntur: E. Fries Lich. ref. p. 212) und dem von Schaerer (spicil. p. 286: nam et callidissimos ludere callidior videtur juvare natura und Enum. p. 184 bis 190) eingeschlagenen Mittelwege der Versuch Wallroth's entgegen gehalten werden, in den Aufbau der einzelnen Säulchen eine bestimmte logische Ordnung zu bringen. In Arn. Lich. exs. nr. 1301 bis 1312 sind einige der wichtigeren, zur Erklärung des Textes S. p. 131—139 dienliche Formen abgebildet. Arn. 1313 ist in der Naturgeschichte der S. nicht beschrieben und als eine der f. *capreolata* Fl. Comm. p. 73, ic. Arn. 1266 analoge bechertragende Form zu erachten.

p. 140, †† *Cladoniae.*

C. furcata Hds. umfasst in der Strassburger Sammlung nicht weniger als 56 Tafeln. Davon entfallen: a) 21 Tafeln auf *subulata*, b) 12 Tafeln auf *racemosa*, c) 12 Tafeln auf *furcata* p. 158; und d) 11 Tafeln auf *cymosa* p. 159. In Arn. Lich. exs. sind abgebildet: 1314—1317 *subulata*; 1318—1320 *racemosa*; 1339—1343 *furcata* und 1344 *cymosa*. Meines Erachtens sind die vier Wallrothischen Arten blosse Habitusformen, indem bei *subulata* und *furcata* die Podetien sich erst weiter oben und verhältnissmässig wenig verästeln, bei *racemosa* und *cymosa* dagegen sich schon weiter unten dichotom verzweigen. Die Apothecien der *cymosa* sind strauss- oder doldenförmig gestellt. Es ist mir nicht gelungen, aus W. Beschreibungen und den auf den Tafeln aufgeklebten Exemplaren Artunterschiede herauszufinden. Bei der Beurtheilung der Wallrothischen *C. furcata*-Formen ist wohl zu beachten, dass die lusus a) ex stelidiorum mole und b) ex superficie bei dem deflexus ex ramorum dispositione sich wiederholen, so dass hier wie in ähnlicher Weise bei *C. gracilis* L., *C. fimbriata* L. und anderen Arten eine Menge von Combinationen ermöglicht ist.

(Fortsetzung folgt.)

Bemerkungen über einige orientalische Pflanzenarten.

Von **Dr. A. v. Degen** (Budapest).

II. *Campanula epigaea* Janka mss. n. sp.

Campanula (Rapunculus) perennans, radice tenui, breviter descendente, fusiformi, inferne caudiculos fibrillosos edente.

Caules numerosi, spithamei, glaberrimi, tenues, parte inferiori foliosi, nunc procumbentes, solum apice surrecti, nunc solitarii, uniflori, erecti; saepe dichotome ramosi, rami uniflori.

Folia basilaria numerosa, in rosulam densam arcte congesta, obovato-lanceolata v. subspathulata, basi angustata, sessilia, late truncato-crenata v. subintegra, margine paullo undulata, acuminata v. obtusiuscula, laete viridia; caulina decrescentes, longe lanceolato-acuminata, sessilia, summa angustissima, subulata.

Calycis glaberrimi laciniae tubum obconicum superantes, subcarinato-uninerves, angustissime lanceolato-lineares, acuminatae, integerrimae, sub anthesi patulae, demum porrectae, basi sinu obtuso disjunctae, corolla dimidio breviores.

Corolla coerulea v. alba, cernua, infundibuliformis, ad medium quinquefida, lobis ovato-lanceolatis, acuminatis.

Capsula obconica, ad nervos carinata, laciniis calycis recti eâ aequilongis v. paullo longioribus coronata.

C. Spruneri, *β. alpina* Boiss. Fl. or. III. p. 937 p. p.

Habitat ad sylvarum subalpin. montis Rhodopes Thraciae margines prope pagum Tachtali (Janka 1871!). In monte Pelister Macedoniae („*C. Spruneri* Hmpe v. *alpina*“, Orphanides exs. 1862!). In cacuminibus insulae Samothrakes „Hagia Sophia“, „Hagios Ilias“, „Phengari“ (Degen 1890). Proxima *C. Spruneri* Hmpe v. *β. alpinae* Boiss. l. c. quae differt radice napiformi, indumento, caulibus crebrius foliatis, foliorum forma, calycis dentibus longioribus.

C. Steveni M. B. toto coelo abhorret caule subsimplici, subunifloro, foliis petiolatis, calycis laciniarum formâ et dimensionibus, floribus.

Budapest, am 5. Mai 1891.

Ueber die Verwandtschaft von *Typha* und *Sparganium*.

Von **Dr. Lad. Čelakovský** (Prag).

(Fortsetzung.[1])

Zur Veranschaulichung dieser Verhältnisse zeigt die beigegebene Fig. 1 den schematischen Durchschnitt einer jungen Inflorescenz von *Sparganium simplex* mit 3 weiblichen und mehreren männlichen abgeflachten Köpfchen vor der Blüthenanlage, Fig. 2 einen ebensolchen Durchschnitt einer Inflorescenz von *Typha angustifolia* mit einem weiblichen und 5 stengelumfassenden männlichen Achselsprossen (Stockwerken).

Die Blüthenhöcker erscheinen nach Dietz auf den männlichen Axenprimordien von *Sparganium* in akropetaler Reihenfolge; da aber die obere Basis der Köpfchenhöcker durch jene Streckung schon ziemlich hoch gehoben ist, so scheint die Anlage auch basipetal (in Bezug auf die Hauptachse) stattzufinden. Auch bleiben die Blüthenhöcker am unteren von der Bractee bedeckten Theile des Köpfchenhöckers kleiner und sind kaum wahrnehmbar, hingegen entwickeln sie sich an dem freigebliebenen oberen Theile besser, und so scheinen die Blüthenhöcker dann durchaus basipetal zu entstehen. (Dietz, l. c. S. 41.)

So bildet *Sparganium* auch in der Entwickelung den Uebergang von normaler Sprossbildung zur Bildung der eigenthümlichen mantelförmigen Primanzweige der *Typha*-Inflorescenz. Bei *Sparganium* sehen wir die zuerst gewölbten männlichen Axillarhöcker sich während der Entwickelung verflachen, bei *Typha* bilden sich sämmtliche Achselsprosse bereits vom Anfange an verflacht; die basipetale

---

[1] Vergl. Nr. 5, S. 154.

Anlage der weiblichen Blüthenhöcker erscheint an den männlichen Köpfchenachsen bei *Sparganium* wenigstens durch das Zurückbleiben und die Verspätung der unteren Blüthenhöcker angedeutet.

Die Entwickelungsgeschichte von *Typha* und *Sparganium* widerspricht also keineswegs der Rispentheorie von *Typha* in der Form, in welcher ich sie zuerst in „Flora“ aufgefasst habe, und welche ich sowohl entwickelungsgeschichtlich als comparativ für vollkommen erwiesen betrachte. Ich denke, dass sich mit dieser Form der Rispentheorie selbst die Genetiker, welche von congenitaler Verwachsung nun einmal nichts wissen wollen, befreunden können, sie brauchen ja die Streckung und Verflachung des Achselsprosses und seine Ausbreitung um das Stengelinternodium nicht als Verwachsung aufzufassen. Der comparative Morphologe wird zwar die mit der Streckung der Hauptachse in Continuität vor sich gehende Streckung des Achselsprosses immerhin als congenitales Wachsthum (also Anwachsen) ansehen, ebenso wie die congenitale Streckung des Stieles der unteren Köpfchen von *Sparganium*, doch ist das eine Ansichtssache, durch welche an der Sache nichts weiter geändert wird.

Die hier ausführlicher begründete, aber bereits in „Flora“ 1885 in demselben Sinne proponirte Form der Rispentheorie, unter Zuhilfenahme des Vergleiches mit *Sparganium* ist mein eigenes Ergebniss. Schnizlein, Döll und Braun (nach Ascherson) haben überhaupt nur ganz kurze gelegentliche Aussprüche über die Rispentheorie gethan, und die Art und Weise, wie sie sich ausdrückten[1], lässt erkennen, dass sie sich dabei etwas wie eine Grasrispe vorstellten, deren verschiedengradige Zweige mit der Rispenachse verwachsen wären. Ich habe in „Flora“ von dieser Rispentheorie nur den richtigen Gedanken, dass die Blüthenstockwerke Achselsprosse sind, acceptirt, zugleich aber erklärt: dass wir es nach meiner Auffassung nicht nöthig haben, von einer Anwachsung der Zweige einer Rispe zu reden, welche der nüchternen Auffassung eine allzu starke Phantasieanstrengung zumuthet. Dennoch aber, sagte ich, enthält der Gedanke einer Anwachsung etwas Wahres, indem die Verflachung und der ausgedehnte Zusammenhang des axillären Receptaculums mit der Mutterachse allerdings eine weitgediehene Verschmelzung ausdrückt.[1]) Wenn ich also in gegenwärtiger Schrift die kurze Bezeichnung Rispentheorie (im Gegensatz zur Aehrentheorie) beibehielt, so will ich damit, wie dies auch Kronfeld sehr wohl begriffen hat, keineswegs die Döll-Braun'sche Rispe gemeint wissen, aber ich denke, dass der aus Köpfchen oder Kolben zusammengesetzte racemöse Blüthenstand von *Typha* und *Sparganium* immerhin als Rispe bezeichnet werden kann.

---

[1] Schnizlein nennt zunächst den Blüthenstand von *Typha* ganz unbestimmt eine Inflorescentia cylindracea und bemerkt dann: „Jener seltene Fall von zwei über einander befindlichen weiblichen Blüthenständen, bei welchem die Achse an einer Stelle in der ganzen Länge hinan ohne Blüthenstielchen war, lässt aber vielleicht sogar vermuthen, dass der eigentliche Blüthenstand bei *Typha* eine an die Achse dicht verwachsene Rispe sei, welche hier nicht ganz herum anwuchs“ (l. c. p. 21). Döll sagt: „Der walzenförmige Blüthenstand besteht aus den angewachsenen Verzweigungen einer Rispe.“ Ascherson berichtet: „Der weibliche Blüthenstand besteht nach Al. Braun aus einer, der männliche aus mehreren achselständigen Rispen, deren Verzweigungen grösstentheils oder ganz mit der Hauptachse verwachsen sind.“ Zu bemerken ist noch, dass weder Döll noch Braun (wie ich irrthümlich früher glaubte), sondern Schnizlein, der zuerst jene ungewöhnlichen weiblichen Blüthenkolben beobachtete, auch der erste Urheber der Rispentheorie gewesen ist.

Schur hat zwar auch schon den Blüthenstand von *Typha* mit dem von *Sparganium* verglichen, das geschah aber in einer so unklaren Weise, dass daraus die wahre Beschaffenheit der *Typha*-Inflorescenz keineswegs zu erkennen ist. Er sagt nämlich l. c. p. 191: „Wenn die junge Blüthenknospe (womit der junge Blüthenstand gemeint ist) der Länge nach durchschnitten wird, so bemerkt man im Innern deutlich die Punkte, wo äusserlich die Scheiden ihren Sitz haben, und wenn ich auch nicht so viele Gelenke als Scheiden beobachten konnte, so liegt es in der Natur der Sache, dass solche vorhanden sein müssen. Jedes dieser angeführten Gelenke nähert sich der Kugelform, und denken wir uns diese kugelförmigen Stücke auseinandergezogen, so haben wir den Blüthenstand von *Sparganium*, mit welcher Gattung unsere *Typha* in morphologischer Hinsicht in mehrfacher genetischer Berührung steht. Von den Aroideen ist *Typha* insofern verschieden, als in dem keulenförmigen Blüthenstande von Arum die Spindel fleischig ist und die fruchtbaren und unfruchtbaren Blüthen nicht durcheinander, sondern in verschiedene Reihen geordnet sind.“

Unter „Gelenk“ versteht Schur, wie er S. 183 ausdrücklich sagt, die blattbildenden Stengelknoten. Wie nun durch Auseinanderziehen dieser Knoten, die sich der Kugelform nähern sollen (!) und die man sich durch je eine Bractee unterstützt denken soll (!), die Inflorescenz von *Sparganium* entstehen kann, ist rein unverständlich. Schur meint hier aber offenbar nicht die Stengelknoten, sondern die Stengelglieder (Internodien) und die auf ihnen befindlichen Blüthenstockwerke. Dass aber mit dem blossen „Auseinanderziehen“ der Stockwerke noch lange nicht Alles erledigt ist, sieht Jedermann leicht ein. Davon, dass die Blüthenstockwerke Achselsprosse der Bracteen (die bereits da sind, also nicht erst hinzugedacht zu werden brauchen) sein müssten, um den Köpfchen von *Sparganium* zu entsprechen, was doch die Hauptsache ist, sagt Schur nichts und er hat daran nicht einmal gedacht, wie aus dem Vergleich der „Inflorescentia typhacea“ (ein völlig überflüssiger und nichtssagender Ausdruck, ebenso wie etwa das „Borragoid“ von Schumann) mit dem Blüthenstande von *Arum*, der doch eine einfache Aehre ist, deutlich hervorgeht.

---

[1]) Dietz muss somit meinen Artikel in „Flora“ nur flüchtig gelesen und wenig verstanden haben da er meine Ansicht also referirt und kritisirt: „Döll und Braun hält den Blüthenstand von *Typha* für eine Verschmelzung einzelner Rispen. Auch spricht sich in neuester Zeit Čelakovský für letztere Ansicht aus und sucht unter allen Umständen der Döll'schen Erklärung Geltung zu verschaffen. Die von Čelakovský vorgebrachten Argumente, welche schon Döll ins Treffen führte, wurden von Eichler widerlegt, auch spricht die Entwickelung dagegen.“ Ich soll also nur Döll's Argumente wiederholt haben, und nichts mehr, und Eichler soll 1875 (Blüthendiagramme) meine erst 1885 vorgebrachten Argumente widerlegt haben! Wenn Eichler etwas widerlegt hat, so war es nur der von Döll, ohne Rücksicht auf *Sparganium*, vorgestellte Modus der Rispentheorie, und nur gegen diesen spricht auch die Entwickelungsgeschichte.

Nicht genug daran, vergleicht Schur den Typhen-Blüthenstand auch wieder mit einem Compositenköpfchen (S. 190). Er rechnet ihn nämlich „in morphologischer Beziehung zu den gehäuften Blüthen, wo aber nach Umständen durch Verlängerung der Blüthenachse bald ein Zapfen bald eine Aehre entsteht.“ Die Anhäufung der Blüthen von *Typha* auf einem gemeinschaftlichen Blüthenboden, sagt er, lässt sich sehr gut mit dem Blüthenstande der Compositen vergleichen, wenn wir nämlich den Blüthenboden, die Spreublättchen, die pappusähnlichen Borsten u. dgl. in Anschlag bringen wollen; er finde sich wenigstens veranlasst, die Gattung *Typha* für die Composite unter unseren Monocotyledonen zu halten. Er findet also zwischen dem *Typha*-Blüthenstand und einem Compositenköpfchen bei vielen Uebereinstimmungen den Unterschied, dass bei jenem die Blüthenachse verlängert, der Blüthenstand somit eine Aehre ist. Also auch hieraus ist zu sehen, dass Schur von der Deutung der Blüthenstockwerke als Achselsprosse der Hüllblätter weit entfernt war.

An anderer Stelle (S. 189) zieht er wieder einen Blüthenstand der Gramineen zum Vergleiche heran, aber ebenso nebelhaft. Er bemerkt, dass die beiden Scheiden am Grunde der weiblichen und der männlichen Inflorescenz[1]) miteinander alterniren, „wie die Glumellen bei den Gramineen, so dass man jede Abtheilung des Kolbens für eine sehr blüthenreiche Spicula halten könnte“. Dieser Vergleich hat aber keinen rechten Sinn, denn die Glumellen (Deck- und Vorspelze der Grasblüthe) gehören doch zwei verschiedenen Achsen an, die zwei Spathen von *Typha* aber derselben Achse; sollten aber nur die alternirenden unteren Glumellen (Deckspelzen) eines Aehrchens gemeint sein, wie Kronfeld diese dunkle Aeusserung interpretirt, so steht wieder in der Achsel der Deckspelzen eine Blüthe und keine Spicula; und wie verträgt sich dann die „männliche Spicula“ mit dem Vergleich mit *Sparganium*, nach welchem die männliche Inflorescenz von *Typha*, wenn „auseinandergezogen“, den zahlreicheren männlichen Inflorescenzen von *Sparganium* gleichzusetzen wäre? Kurz, die Widersprüche sind so auffällig, dass ich Schur wohl nicht Unrecht thue, wenn ich klare morphologische Begriffe und Kenntnisse bei ihm vermisse.

Nach Alledem hatte Schur keinen klaren Begriff von der Inflorescenz von *Typha*, trotz dem oberflächlichen Vergleiche mit

---

[1]) Schur erwähnt (S. 189) und bildet ab in Fig. 2, Taf. I, am Grunde des weiblichen Kolbens zwei opponirte Scheiden, was wohl ein ganz ungewöhnlicher Fall, wenn nicht ein Irrthum ist.

Sparganium, bei dem es sich ihm nicht um wirkliche Homologien handelte, da er nebenbei noch andere völlig unvereinbare Vergleiche mit den Gräsern, Aroideen und Compositen anstellte, und noch weniger kann von einer ernsthaften Begründung irgend einer Ansicht die Rede sein.

Die Inflorescenz von *Typha* bietet nach meiner Darstellung kein Argument gegen die Verwandtschaft dieser Gattung mit *Sparganium*, sondern im Gegentheil ein kräftiges Argument für diese Verwandtschaft. Doch unterscheiden sich die weiblichen Kolben von *Typha* bekanntlich dadurch von den weiblichen Köpfchen von *Sparganium*, dass sie nicht blos Einzelblüthen tragen, sondern auch secundäre mehrblüthige Zweiglein, an denen unten fertile, oberwärts sterile, in birnförmige Körper umgebildete Fruchtknoten sitzen. Dieser Unterschied kann jedoch die Verwandtschaft beider Gattungen nicht beeinträchtigen.

(Fortsetzung folgt.)

Zur Kryptogamenflora Oberösterreichs.

Von **Dr. A. Zahlbruckner** (Wien).

(Schluss.[1])

Rhizocarpon calcareum α. *Weisii* Th. Fries, Lichgr. Scand. II, 1874, p. 631. Poetsch u. Schiederm. Zusammenstllg. p. 210. *Diplotomma Weisii* Mass. Ric. p. 99. Auf Kalkfelsen in der Alpenregion des Dachsteins (leg. K. Loitlesberger).

β. *concentricum* Th. Fries l. c. p. 632. *Lichen concentricus* Dav. in Trans. Linn. Soc. II, 1794, p. 284. *Rhizocarpon concentricum* Kbr. — Poetsch u. Schiederm., Zusammenstllg. p. 210. Auf Sandsteinfelsen am Warscheneck (leg. R. Gemböck; Herb. Schiedermayr).

Caliciei.

* *Calicium curtum* Turn. et Borr., Lich. Brit. 1816, p. 148; Nyl. Synops. p. 156. An den Bretterwänden einer Scheune in Windern bei Schwanenstadt reichlich entwickelt.

Endocarpei.

Dermatocarpon miniatum var. *complicatum* Th. Fries, Lich. Arct. 1860, p. 253. Poetsch u. Schiederm., Zusammenstllg. p. 201. *Lichen complicatus* Sw. in Nov. Act. Upsal. IV, p. 4. Am Bösenstein an der Enns (leg. Dr. K. Schiedermayr.)

---

[1] Vergl. Nr. 5, S. 160.

Verrucariei.

Polyblastia lactea Mass., Sched. critic. 1855, p. 91; Poetsch u. Schiederm. Zusammenstllg. p. 197. *Blastodesmia lactea* Mass, Ric. sull' aut. 1852. p. 181, Fig. 369. Auf der Rinde junger Tannen im Walde am linken Traunufer bei Windern nächst Schwanenstadt. Ist nach Th. M. Fries (Monogr. Polybl. Scand. p. 4) wahrscheinlich ein Pilz.

Verrucaria fuscoatra Wallr., Fl. Germ. II, 1831, p. 307; Poetsch u. Schiederm., Zusammenstllg. p. 196. Auf den Conglomeratfelsen der Traunufer in der Umgebung des Falles häufig.

II. *Sclerolichenes* Th. Fries.

Graphidacei.

Opegrapha atra Pers. in Ust. Ann. VII, 1794, p. 30; Poetsch und Schiederm. Zusammenstllg. p. 187.

* var. *stenocarpa* Schaer., Enum. Lich. Europ. 1850, p. 153. *Opegrapha stenocarpa* Ach. Lichgr. Univ. 1810 p. 257. An der glatten Rinde junger Eschenzweige am linken Traunufer in der Nähe des Falles.

Opegrapha herpetica Ach. Prodr. 1798, p. 20. Poetsch u. Schiederm., Zusammenstllg. p. 186. An Eschen mit der Vorigen.

Arthonia gregaria Körb., Syst. Lich. Germ. 1855, p. 291; Poetsch. u. Schiederm. Zusammenstllg. p. 184. *Sphaeria gregaria* Weig. Obs. Bot. 1772, p. 43. In schönen Exemplaren an Eschen in Gesellschaft der beiden Vorigen.

Pyrenulacei.

Acrocordia macrocarpa Körb., Par. Lich. 1865, p. 347; Poetsch u. Schiederm. Zusammenstllg. p. 181. Thallus grauröthlich, sehr dünn, doch als solcher und zu den Perithecien gehörig unter dem Mikroskop immer deutlich erkennbar. Die Sporen entsprechen der Körber'schen Beschreibung vollkommen. Ihre Dimensionen in vorliegenden Exemplaren $\frac{26-30}{9-12}\mu$. An Buchenstrünken beim Kremsursprunge (leg. Dr. K. Schiedermayr).

**Arthopyrenia stenospora* Körb., Par. Lich. 1865 p. 390. An glatten Weissbuchenrinden am linken Ufer der Traun in der Nähe des Falles.

III. *Phycolichenes* Th. Fr.

Pannariacei.

Placynthium nigrum Gray, Nat. Arr. Vol. I. 1821; Poetsch u. Schiederm. Zusammenstllg. p. 244. *Lichen niger* Huds., flor. Anglic. editio 2ª 1778, p. 524. Häufig an den Conglomeratfelsen der Traunufer in der Nähe des Falles.

Collemacei.

**Wilmsia radiosa* Körb., Par. Lich. 1865, p. 406. *Lecothecium radiosum* Anzi, Manip. 1862, p. 4. In schönen Exemplaren, reichlich fruchtend und mit vollständig entwickelten Sporen an Kalkfelsen bei Ischl (leg. K. Loitlesberger).

B. Fungi.

Bearbeitet von **J. Bäumler.**

Myxomycetes.

**Cribraria vulgaris* Schrad., Nov. pl. Gen. p. 6, Tab. I, Fig. 5. Auf morschem Holz in Windern bei Schwanenstadt.

Pyrenomycetes.

**Valsa fallax* Nitschke in Fuck. Symbol. p. 200; Sacc., Syll. I, p. 113. Auf dürren Aesten von *Cornus sanguinea* beim Traunfall.

Bei dieser Art weicht die von Dr. Winter (Pilze II, p. 713) nach Fuckel'schen Originalexemplaren gegebene Beschreibung von Nitschke's Beschreibung ab. Vorliegender Pilz zeigt aber, dass weder Nitschke noch Winter sich irrte, da ich auf ein und demselben Stämmchen Perithecien fand, deren Asci $\frac{34-36}{4-6}$, Sporen $\frac{9-12}{2{\cdot}5}\,\mu$, wie auch solche deren Asci $\frac{30-32}{4}\,\mu$, Sporen $\frac{7-8}{2}\,\mu$ betragen.

**Melogramma spiniferum* De Notrs., Sferiac. ital. 1863, p. 53. *Sphaeria spinifera* Wallr., flora cryptg. II, p. 846. Auf alter Rinde von *Fagus silvatica* in den Wäldern beim Traunfall.

**Leptosphaeria conoidea* Saccardo, Syll. II, 1880, p. 14. *L. Doliolum* var. *conoidea* De Notrs., Microm. Ital. Dec. IX, Fig. 7. An dürren Stengeln von *Angelica* beim Traunfall.

Asci $\frac{90-95}{5-5{\cdot}5}\,\mu$, Sporen $\frac{16-19}{4}\,\mu$ gelbbraun mit 3 Querwänden. Unterscheidet sich von *L. Doliolum* (Pers.) durch stets kleinere Schläuche und Sporen, sowie durch gefurchte Perithecien.

**Amphisphaeria pusiola* Karst., Mycol. Fenn. II, p. 57. Auf morschen Brettern in Windern bei Schwanenstadt.

Asci $\frac{60-70}{8-9}$; Sporen $\frac{12-14}{4-5}\,\mu$, einfach septirt, bräunlich. Die nicht ganz 1 μ dicken Paraphysen überragen zumeist die Schläuche und sind zuweilen an der Spitze gekrümmt. Die bräunlichen, spärlichen Haare der Perithecien scheinen leicht abzubrechen, so dass einige der Perithecien behaart, die anderen kahl sind. Dies dürfte der Grund sein, weshalb Karsten l. c. nicht die von Rehm (Hedwigia. 1881, p. 51) nachgewiesenen Haare erwähnt.

**Melanomma Aspegrenii* Fuckel, Symb. p. 159. *Sphaeria Aspegrenii* Fries in Kunze, Mycol. Hefte, II, p. 40. Auf morschem Holz beim Traunfall.

Die Schläuche dieses jedenfalls seltenen Pilzes sind 80—90 μ lang und 6 μ breit, kurz gestielt. Die Sporen sind einreihig angeordnet $\frac{10-14}{5}\mu$, mit 3 Querwänden, anfangs gelb, dann bräunlich.

Zur Flora von Bulgarien.

Von **Karl Polák** (Prag).

(Schluss.[1])

Scabiosa ucranica L. um Šumla und namentlich um Preslav sehr häufig.

Trichera macedonica Nym. Syl. In Wäldern und Weinbergen um Preslav nicht häufig. Formen mit ganzrandigen und getheilten Blättern (*T. lyrophylla* Panč.).

Cephalaria transsilvanica Schrad. Um Šumla und Preslav in Menge.

Cephalaria corniculata R. S. Felsen in einer Waldschlucht bei Preslav.

Asperula humifusa M. B. Auf der Steppe zwischen Šumlaroav und Šumla. Velenovský gibt sie in anderen Gegenden Nordbulgariens als sehr verbreitet an, doch in dem von uns besuchten District haben wir sie nur an dieser Stelle gesehen.

Asperula graveolens M. B. In den Weinbergen um Šumla. Unsere Pflanze stimmt zwar mit den im böhmischen Museumherbar aus der Dobrudscha vorliegenden Exemplaren in der Zuspitzung der Blätter nicht ganz überein, doch kann ich mit Rücksicht auf andere Merkmale, eine specifische Verschiedenheit nicht finden.

Heliotropium supinum L. Bei Rusčuk; in dem Thale, welches der zur Stadt vom Süden kommende Bach bewässert mit *Sida Abutilon, Galega* etc. in Menge.

Anchusa Barrelieri DC. Um Šumla (Milde).

Onosma setosum Led. An steinigen Abhängen bei Šumla spärlich.

Cerinthe maculata M. B. Um Šumla und Preslav in Gebüschen überall. Nyman, in seinem Conspectus fl. eur. gibt für das Vorkommen dieser Art, inclusive der Varietät *auriculata* Ten. wohl mit Recht nur das südliche Europa an. In Verfolg eines Merkmales, welches mir an der bulgarischen Pflanze auffiel, nämlich dass die Blüthenstiele borstig behaart sind, das Material von *C. minor* L. untersuchend, fand ich, dass die aus dem Süden und dem Orient, und zwar aus Dalmatien, Sicilien, Dobrudscha und Griechenland als *C. minor* ausgegebenen Exemplare zu *C. maculata* M. B. gehören. Zum Unterschied gegen die kahlen Blüthenstiele der *C. minor* aus Mitteleuropa, fand ich bei allen die Blüthenstiele beborstet, mitunter sehr dicht, und so weit es an alten Exsiccaten zu constatiren möglich war, auch die fünf Makeln an der Corolle. Ich bedauerte, keine *C. maculata* aus dem Koch'schen Florengebiete zum Vergleich zu haben, die doch Koch als Varietät von *C. minor* anführt, um feststellen zu können, ob irgendwelche Unterschiede zwischen dieser und der südlichen Pflanze bestehen. Die bulgarischen Pflanzen haben nicht die weissen Flecke die an den Blättern von *C. minor* fast regelmässig vorkommen.

---

[1] Vergl. Nr. 5, S. 163.

Lycopus exaltatus L. Am Bache bei Rusčuk.

Salvia virgata Act. Um Šumla eine der gemeinsten *Salvia*-Arten.

Satureja coerulea Janka. Weinberge „Razboj" bei Šumla.

Scutellaria altissima L. Feuchte Gebüsche um Šumla (Milde).

Cyclamen coum Mill. Auf den Hochplateaus der buschigen Berge um Šumla häufig, blüht im Beginne des Frühjahres mit *Galanthus gracilis* Čel. (Milde).[1]

Plantago arenaria W. K. Auf Kalkfelsen bei Šumla.

Ranunculus millefoliatus Vahl. Auf buschigen, steinigen Lehnen um Šumla (Milde).

Isopyrum thalictroides L. In Hainen um Šumla (Milde).

Viola mirabilis L. In Wäldern um Šumla mit *Viola silvestris* (Milde).

Saponaria glutinosa M. B. Auf den buschigen Abhängen hinter der Stadt Šumla.

Dianthus pallens W. Auf trockenen grasigen Hügeln bei Karademir (südlich von Preslav).

Linum tauricum W. und *Linum nervosum* W. K. auf buschigen Abhängen um Šumla.

Polygala comosa Schk. Eine sehr kleinblüthige Form, die jedoch von der typischen Pflanze specifisch nicht verschieden ist. Lichte Wälder um Šumla (Milde).

Sium lancifolium M. B. in einer Waldschlucht im Preslaver Balkan mit *Trigonella Besseriana* am Bache; spärlich.

Bupleurum apiculatum Friv. Häufig in dem lichten Gehölz bei Kabiuk nächst Šumla.

Heracleum sibiricum L. (Boiss.) Massenhaft in den Weinbergen und an Waldrändern um Preslav und Karademir. Nur die breitblättrige Form, mit Exemplaren aus Bosnien im Herbarium Freyn genau übereinstimmend. Bei dieser Gelegenheit möge die Frage berührt sein, ob denn die schmalblätterige, grünlich blühende Pflanze aus den Gebirgsgegenden Mitteleuropas, die von manchen Autoren nur als Varietät des *H. sphondylium* betrachtet wird, von dem südlichen *H. sibiricum* nicht verschieden ist? Bemerkt sei, dass wir *H. sphondylium* in der ganzen Gegend nirgends zu Gesicht bekamen.

---

[1] Soeben von Prof. Čelakovský in den Sitzungen der böhmischen Gesellschaft der Wissenschaften als neue Art publicirt.

Chaerophyllum byzantinum Boiss. (*Ch. Gagausorum* Vel.?) In Wäldern um Šumla; nicht häufig. (Verglichen mit Exemplaren im Herbarium Freyn).

Cercis siliquastrum L. In den Wäldern des Preslav-Balkans.

Trigonella Besseriana Ser. In einer Waldschlucht im Preslaver Balkan.

Trifolium scabrum L. Bei Šumla an trockenen Waldplätzen.

Trifolium echinatum M. B. (*T. supinum* Savi. *T. reclinatum* W. K.) Bei Ruščuk, nahe der Stadt an Rainen bewässerter Felder.

Orobus hirsutus L. Häufig in den lichten Wäldern um Šumla.

Botanische Gelegenheitsbemerkungen.

Von **E. Junger** in Breslau.

(Fortsetzung[1].)

24. ***Ranunculus belgicus*** Dumortier Comment. bot. 52 (1822) ist nach dem Zeugniss des Züchters eine künstliche Hybride des sogenannten *R. platanifolius* mit *R. gramineus*. Dieser Bastard, welchen auch Wesmael in seiner Abhandlung: Notice sur une hybride de Ranunculus (*Ran. subacri-bulbosus* Wesm.) erwähnt, befand sich in verschiedenen Gärten Belgiens lange Zeit in Cultur und zeigte sich nach der Versicherung von Wesmael beständig steril. Es ist immer möglich, dass diese Form auch jetzt noch in Belgien vorhanden ist. Um jedoch bei einem neuen Versuche, der unternommen werden wird, diesen Bastard hervorzubringen, dem Züchter mit der ersten Quellenangabe zu dienen, möge die betreffende Stelle hier angefügt werden: Mr. Stoffels, pharmacien très-instruit à Malines a obtenu dernièrement une renoncule hybride des R. platanifolius et gramineus, cette espèce est figurée p. 352, tome 8 des Annales générales des sciences physiques, t. 129; elle offre des caractères singuliers; je la nomme *Ran. Belgicus*, caule fistuloso ramoso, fol. cuneatis trilobatis, imis linearibus.

25. ***Ranunculus repens*** L. var. ***hirsutus*** Wimm. et Grab. Fl. Sil. II. vol. 1., 138 (1829); Tinant, Fl. luxemb. ed. I. 288 (1836); Uechtritz, 59. Jahresber. der schles. Gesellschaft, 325 (1882) stellt den Typus des *R. repens* dar, wie aus Linné, Hortus Cliffortianus, hervorgeht.

---

[1] Vergl. Nr. 5, S. 165.

26. ***Ranunculus reticulatus*** Schmitz und Regel Fl. Bonnensis 339 (1841) trug früher folgende Bezeichnungen, nämlich: *R. arvensis γ. etuberculatus* Seringe Mél. bot. n. 4, p. 67 (1826), *R. arv. γ. leiocarpus* Rchb. Fl. germ. exc. 725 (1832), *R. arv. γ. inermis* Koch (oder wahrscheinlich F. Nees v. Esenbeck in Röhling Deutschl. Fl. IV. 188 (1833). Der Reichenbach'sche Name kann wegen seiner Brauchbarkeit vorgezogen werden. Uebrigens möchte an den Fundorten dieser sehr bemerkenswerthen Form oder Art, die gewiss vielfach übersehen wurde, auf Häufigkeit oder Seltenheit (Petermann Fl. Lips. 416) zu achten sein und eine Zählung der Individuen vorgenommen werden, um Vererbbarkeit oder Neuzeugung nachweisen zu können. Denn ein zahlreiches Auftreten dieser Form wird Vererbbarkeit nach sich ziehen, weil die Befruchtung von Individuen derselben Form die Beständigkeit derselben befestigt und ein sporadisches Erscheinen (wenn eine Einschleppung unter Saatgut ausgeschlossen blieb) als Neubildung aufgefasst werden. Ein solches vereinzeltes Individuum des *R. reticulatus* erfährt den Nachtheil, durch Fremdbestäubung mit *R. arvensis* leicht Carpien zu zeitigen, welche in den Sämlingen ein theilweises Zurückkehren zu *R. arvensis* bekunden werden. Um aber diese Ansichten zu entscheiden, müssen die zur Samengewinnung aufgezogenen Individuen des *Ranunculus arvensis* var. *leiocarpus* in gewissen Stadien möglichst genau beobachtet, überwacht und alsdann die verschiedenen eigenhändig gesammelten Früchteproben dieser Form unter Bezeichnung ihrer etwaigen besonderen Qualität getrennt ausgesäet werden und nicht wie gewöhnlich nach Gutdünken eine gewisse Anzahl Früchte ohne vorherige Controle der Samenträger. Daher bedürfen die früheren Aussaatversuche, ausgeführt von Seubert und Godron, einer theilweisen Nachprüfung oder Wiederholung. Jedoch ist es wichtiger, der wirklichen Ursache vom Entstehen irgend einer ausgezeichneten Form näher zu kommen, als ungenügende Versuche wegen der Beständigkeit der Formen vorzunehmen.

27. ***Rhododendron villosum*** Roth, aufgestellt in Roth, Botanische Bemerkungen und Berichtigungen 159 (1807), war eine sehr unglückliche Berichtigung, die an *Clerodendron fragrans* Vent. verübt wurde. Für diese gewaltsame Neuerung kann kein genügender Grund angegeben werden und dieselbe darf nicht etwa mit einer ähnlichen verglichen werden, die E. Meyer (Elench. pl. Bor. 7) an der Gattung *Botrychium* vollzog, als derselbe *Botrychium* mit *Ophioglossum* vereinigte und die neuen Signaturen *O. Lunaria* E. M. nebst *O. matricarioides* E. M. bildete, ohne an *O. pinnatum* Lam. zu denken. An seinem *Rh. villosum* wurden von Roth auch die Blattnectarien, die vorzüglich am Grunde des Blättes zwischen dem Hauptnerven und den seitlichen Nerven auf der Unterseite zu sehen sind, genügend gewürdigt und beschrieben. Dazu möchte ich bemerken, dass an diesem *Clerodendron* kleinere durchscheinende Drüsen zerstreut auf der ganzen unteren Blattfläche und selbst auf den Hochblättern anzutreffen sind, doch konnte trotz dieser Wahrneh-

mungen zur Zeit noch keine Gelegenheit dazu führen, um irgend welche Beziehungen dieser Secretionen zu anderen Lebewesen, etwa zu Ameisen, festzustellen.

28. ***Rosa centifolia*** L. hat Christ (Botan. Centralblatt f. 1884, n. 26, p. 397) für eine Kreuzung von *R. gallica* var. *provincialis* und *R. gallica* var. *elata* Christ erklärt, eine Anschauung, die sich auf die Aehnlichkeit der Charaktere von *R. centifolia* mit den Merkmalen der beiden angeführten Varietäten der *R. gallica* gründet. Durch diese Annahme, für welche zur Zeit allerdings der positive Beweis noch aussteht, sind wir der Lösung des Räthsels von dem Ursprunge der *R. centifolia* einen Schritt näher gekommen, denn alle anderen Angaben, die über neue Varietäten der *R. centifolia* gemacht wurden, konnten ungenügend oder unzuverlässig genannt werden. Was will z. B. die Angabe eines sonst gewissenhaften Beobachters wie Moench (Verzeichniss ausländischer Bäume des Lustschlosses Weissenstein, 1785, 121) über seine *R. regina* sagen, „eine von der *Centifolie* hier aus Samen erzogene Abart mit starkgefüllten Blumen von 8 Zoll (!) Durchmesser“ oder der Bericht, dass Lagger die *R. centifolia* var. *cristata* (eine in den Gärten bekannte Sorte) auf den Ruinen eines Schlosses im Canton Freiburg entdeckt habe („Flora“, Botan. Zeitg. f. 1830, 508). Ferner verdient erwähnt zu werden, dass in Italien eine neue Form der *R. centifolia* (*R. caudina* Terraciano 1878) gefunden wurde, dass *R. centifolia* am Caucasus nach M. von Bieberstein wild nicht selten mit gefüllten Blüthen vorkomme oder dass die Stammform der *R. centifolia* (als *R. germanica* Märklin bezeichnet) bei Wisloch in Baden im wilden Zustande wachse, deren Blüthen im Garten sich sehr bald füllten (siehe Regensb. botan. Zeitg. f. 1821, 191). In dieser sogenannten *R. germanica*, die nur eine Abweichung der *R. gallica* darstellt, glaubte Dierbach (l. c.) endlich einer *R. centifolia pentapetala* auf die Spur gekommen zu sein, da nach dem Zeugniss der Schriftsteller *R. centifolia polypetala* zugleich mit *R. provincialis* Ait. flore pleno ungefähr seit dem Jahre 1596 in den Gärten Europas Eingang und Verbreitung fanden. So schien es, als wenn eine *R. centifolia pentapetala* von jener Zeit an bis in unsere Tage gänzlich verschwunden und nur in der Einbildung vorhanden wäre. Allein I. C. Wendland hatte die Freude, eine solche einfachblühende *R. centifolia* in Blüthe und Frucht zu beobachten und seine Wahrnehmungen darüber in einem Aufsatz niederzulegen, der den Titel führt: Observationes botanicae in Rosam centifoliam simplicem tamdiu in botanicis annalibus desideratam (siehe Roemer, Collect. ad omnem rem bot. spectantia, 1809, 225—228). Leider ist dieser Aufsatz zur damaligen Zeit und auch später aus mir unerklärlichen Gründen gänzlich unbeachtet geblieben. Hier finden sich die näheren Umstände gewissenhaft verzeichnet, unter welchen zwei in zu kleine Töpfe gepflanzte und darin gelassene Centifolienstöcke Blüthen mit 5—9 Petalen zeigten und später auch Früchte zeitigten. Aber ein entschiedenes Ergebniss der Aussaat der Samen von Früchten (die genau be-

schrieben werden) dieser *R. centifolia simplex*, die in zwei verschiedenen Jahren geerntet wurden, konnte nicht geliefert werden, weil der eine Aussaatversuch fehlschlug und der andere nicht abgewartet wurde. Es ist daher ungewiss, ob Wendland noch weitere Erfahrungen in dieser Angelegenheit aufzeichnete oder veröffentlichte; uns ist es jedoch genug, dass es einmal gelang, durch sehr kümmerliche Ernährung eine Abweichung von einer alten festgewordenen Culturform zu erzwingen und eine verlorene Anfangsform von Neuem in Erscheinung zu rufen. Wendland's Meinung, dass eine Anpflanzung der *R. centifolia* an felsige Orte das Vaterland derselben entscheiden möchte, ob dieselbe ursprünglich eine Pflanze der Berge oder des flachen Landes gewesen sei, ist wegen des wahrscheinlichen hybriden Ursprungs hinfällig und bedarf keiner weiteren Widerlegung. Uebrigens mag angeführt werden, dass Rosensämlinge, gewonnen durch Aussaat von Samen gefülltblühender Gartenvarietäten, anfänglich gewöhnlich einfache typische Blüthen hervorbringen, weil die Natur diese Bildung für die beste hält. Ein Beispiel eines solchen Rosensämlings ist von mir im 49. Jahresberichte der schlesischen Gesellschaft für 1871, 73–74, mitgetheilt worden.

(Fortsetzung folgt.)

Iris Helena C. Koch 1870

versus

Iris Helenae Barbey 1882.

A la page 135 Oesterr. Bot. Zeitschr. 1891, Mr. E. Junger de Breslau m'invite très courtoisement à changer le nom de l'Iris découvert près d'El-'Auch et décrit à la p. 159 de Herborisations au Levant sous le nom d'*Iris Helenae* Barb.

C'est avec plaisir que je lui substitue ici le nom de *Iris Mariae* Barbey, Marie étant le second nom de ma bien-aimée mère à laquelle la plante avait été dédicé.

W. Barbey.
Valleyres-Suisse.

Namensänderungen.

Ich ändere die Namen:

Rubus pauciflorus Hal. (Verh. d. zool.-botan. Gesellsch. 1891, S. 276) in *R. tectiflorus* und

Rubus foliolosus Hal. a. a. O. S. 265 in *R. foliolatus*, da bereits ein *R. pauciflorus* Wall. und *R. foliolosus* Don existirt.

Wien, im Mai 1891.

Dr. E. v. Halácsy.

Rathschläge für Phytographen, insbesondere für die auf dem Gebiete der Kryptogamenkunde.

Von **P. A. Saccardo.**

Die ausgedehnten Erfahrungen, welche ich bei der Ausarbeitung meiner „Sylloge fungorum omnium" gewonnen habe, brachten mir die Ueberzeugung von der Nützlichkeit, ja ich kann sagen, der Nothwendigkeit, bei der Beschreibung der Pflanzen gewisse nur zu oft vernachlässigte Regeln zu befolgen. Folgende seien hiermit empfohlen:

1. Es ist nothwendig, dass die Botaniker, welche neue Species vom morphologischen und biologischen Standpunkte aus mit minutiösen und sehr verwickelten Einzelheiten beschreiben, damit knappe und vergleichbare Diagnosen der Art oder Gattung (am besten lateinisch) nach den phytographischen Regeln verbinden. In der That ist es sehr schwierig und oft sehr unsicher, in der Menge von Einzelheiten die wesentlichen und unterscheidenden Merkmale herauszufinden.

2. Die Diagnose ist bei gewissen Autoren (insbesondere auf dem Gebiete der Kryptogamen) ausserordentlich detaillirt und weitschweifig, bei anderen zu lakonisch. Eine gute Diagnose soll in knapper und klarer Form nur die wesentlichen und unterscheidenden Merkmale angeben; jede Bemerkung über Einzelheiten soll erst nach der Diagnose gegeben werden; für die neuen Arten ist es auch nothwendig, ihre Verwandtschaft mit den bekannten nächstverwandten anzugeben. Wer neue Arten bestimmt, weiss, wie viel Zeit dies kostet, wenn er es mit sehr weitschweifigen Diagnosen ohne Angabe der Verwandtschaft zu thun hat.

3. Die Erfahrung hat bereits gezeigt, wenigstens für die Kryptogamen, dass es hinsichtlich der Autorenbezeichnung sehr nützlich ist, in Klammern den Autor anzugeben, welcher zuerst die betreffende Art unter anderen Gattungen beschrieben hat. Es ist immer nothwendig, den Namen des Autors beizufügen, welcher die Art aus der ursprünglichen Gattung in eine andere versetzt hat; denn andernfalls müsste man annehmen, dass der Verfasser der Abhandlung, in welcher die Combination der Namen angeführt wird, auch der Autor dieser Combination sei. Wir finden z. B. in den Schriften Winter's Namen wie folgende: „*Sphaerella convexula* (Schwein.) Syn. *Sphaeria convexula* Schwein." Wenn wir nicht den Namen Thümen nach der Klammer beifügen, müssten wir glauben, dass Winter der Autor

der Combination sei, und dann hätten wir nach den Regeln der übrigen Botaniker die beiden Ausdrücke: *Sphaerella convexula* (Schwein.) Wint. oder *Sphaerella convexula* Wint., welche beide falsch sind. Wenn wir aber sagen *Sphaerella convexula* (Schwein.) Thüm., so haben wir die ganz genaue Angabe, dass Schweinitz die Art aufgestellt und Thümen sie in die richtige Gattung versetzt hat.

4. Bei der Beschreibung parasitischer Kryptogamen sind die Nährpflanzen (oder -Thiere) mit deren technischer lateinischer Nomenclatur anzuführen. Die Vulgärnamen (englisch, italienisch, deutsch etc.) sind oft schwierig zu identificiren.

5. Für die Maasse der Organe, sowohl mikroskopische als makroskopische, ist ein einheitliches Maass, und zwar das metrische anzuwenden; für die mikroskopischen Maassangaben seien die Mikromillimeter oder micra (μ) an Stelle der Brüche empfohlen; die verschiedenen Maasse und die Brüche sind sehr oft die Quelle von Irrthümern oder Zweifeln.

6. Zur kurzen Angabe der Dimensionen mikroskopischer Organe empfiehlt es sich (wie es übrigens schon vielfach geschieht), zuerst die Ziffer für die Länge zu setzen, hierauf jene für die grösste Breite, beide verbunden durch das Zeichen ≍, und das Zeichen μ wegzulassen; für flachgedrückte Organe kann man noch eine dritte Ziffer für die Dicke beifügen; z. B. Spore 15 ≍ 4 bedeutet: Spore 15 μ lang, 4 μ breit und dick; Spore 15 ≍ 4 ≍ 2 bedeutet: Spore 15 μ lang, 4 μ breit und 2 μ dick. Mehrere Autoren wenden statt des Zeichens ≍ (welches ich seit 1872 vorgeschlagen und angewendet habe) die Zeichen = . : , × an, welche in der Mathematik einen anderen und bestimmten Sinn haben. Für die makroskopischen Organe wird man die Maasseinheit, z. B. m, cm, mm und die gemessene Partie anzugeben haben.

7. Bei der Bezeichnung aller Pflanzengruppen wendet man Feminina an (*Dicotyledones*, *Ranunculaceae*, *Anemoneae*, etc.), man sollte das Gleiche für die Kryptogamen thun; wenn wir also sagen *Sphaeriaceae*, *Mucedineae*, *Hydneae*, sollten wir nothwendigerweise auch sagen *Pyrenomyceteae*, *Hyphomyceteae*, *Hymenomyceteae* und nicht *Pyrenomycetes*, *Hyphomycetes*, *Hymenomycetes*, wie Viele thun.

8. Die Farben der Pflanzen, besonders jene der Blumenkronen, der Pilze, der Sporen, werden oft mit unbestimmten Bezeichnungen beschrieben. Es wäre gut, eine bestimmte Nomenclatur anzuwenden, welche sich auf Normal-Exemplare stützt. Ich werde zu diesem Zwecke eine Chromotaxia[1]) publiciren, welche, wie ich hoffe, von grossem Nutzen sein wird.

9. Was die Nomenclatur der Früchte und Sporen der Pilze betrifft, so wäre es nützlich, nur die folgende anzuwenden, welche übrigens von der Mehrzahl der Mykologen angenommen ist.

Hymenomyceteae: *Pileus* (welche Form er auch besitze); *badisia*; *sterigmata*; *sporae*; *cystidia*.

---

[1]) Vergl. S. 178.

Gasteromyceteae et Myxomyceteae: *Peridium; gleba; capillitium; flocci; sporae.*

Uredineae: *Sorus; uredosporae; teleutosporae; mesosporae; pseudoperidium; aecidiosporae; paraphyses.*

Ustilagineae: *Sorus; sporae.*

Phycomyceteae: *Oogonia; oosporae; antheridia; spermatia; zygosporae; azygosporae; zoosporangia; zoosporae.*

Pyrenomyceteae et Phymatosphaeriaceae: *Stroma; perithecium; loculus; ascus; sporidia; paraphyses.*

Discomyceteae et Tuberoideae: *Ascoma; gleba; ascus; sporidia; paraphyses.*

Schizomyceteae: *Filamenta; baculi; cocci; endosporae; arthrosporae.*

Sphaeropsidea: *Perithecium; basidia; sporulae.*

Melanconieae: *Acervulus; basidia; conidia* (aber nicht *gonidia,* ein Name, der für die Flechten reservirt bleiben muss).

Hyphomyceteae: *Caespitulus; sporodochium; hyphae; sporae.*

Anmerkung: Aus der keimenden Spore entsteht das *promylecium,* welches im Allgemeinen die *sporidiola* producirt.

Litteratur-Uebersicht.[1]

April 1891.

Beck G. v. Versuch einer neuen Classification der Früchte. (Abh. d. zool.-bot. Ges. XLI. S. 307.) 8°. 6 S.

Dominicus M. Einige Pflanzenstandorte in der Umgebung Voitsbergs. (Mitth. d. naturw. Ver. f. Steiermark 27.) 8°. 18 S.

Entleutner A. Die immergrünen Ziergehölze von Südtirol. München (M. Huttler). 8°. 173 S., 114 Abb. auf 73 Taf. nach Federskizzen des Verf., 8 Lichtdruckbilder nach Photographien.

Filarszky N. A kikeleti hóriváq nehány virágalakjáról, *Galanthus nivalis.* (Termeszet. füz. XIII. P. IV. p. 110—113.) 8°.

Deutsche Uebersetzung auf S. 173—176: Ueber Blüthenformen bei dem Schneeglöckchen.

Halácsy E. v. Oesterreichische Brombeeren. (Abh. d. zool.-bot. Ges. XLI. S. 197.) 8°. 98 S.

---

[1] Die „Litteratur-Uebersicht“ strebt Vollständigkeit nur mit Rücksicht auf jene Abhandlungen an, die entweder in Oesterreich-Ungarn erscheinen oder sich auf die Flora dieses Gebietes direct oder indirect beziehen, ferner auf selbstständige Werke des Auslandes. Zur Erzielung thunlichster Vollständigkeit werden die Herren Autoren und Verleger um Einsendung von neu erschienenen Arbeiten oder wenigstens um eine Anzeige über solche höflichst ersucht. Die Red.

Aufzählung und Beschreibung aller bisher aus dem Gebiete (mit Ausschluss von Galizien) bekannt gewordenen, sowie neuer *Rubus*-Formen. Eine umfassende und gründliche Arbeit mit Diagnosen, Bestimmungstabellen, Synonymie etc. Auf den Inhalt wird gelegentlich der Referate über die Flora von Oesterreich-Ungarn eingegangen werden.

Hatle E. *Erechthites hieracifolia* Raf. (Mitth. d. nat. Ver. f. Steiermark 27.) 8°. 7 S.

Hempel G. und Wilhelm K. Die Bäume und Sträucher des Waldes in botanischer und forstwirthschaftlicher Beziehung. 5 Liefrg. Wien und Olmütz (E. Hölzel). 4°. 3 Bog. Text. 3 Farbentafeln 17 Textfig. — 1·50 fl.

Die vorliegende Lieferung dieses Prachtwerkes behandelt *Pseudotsuga Douglasii*, *Larix Europaea* und *Pinus silvestris*. — Die 3 Farbentafeln illustriren: *Alnus incana*, *A. viridis* und *Betula verrucosa*.

Kocbeck Fr. Beiträge zur Flora Untersteiermarks. (Mitth. d. naturw. Ver. f. Steiermark 27.) 8°. 4 S.

Knapp J. A. Nachruf an C. J. v. Maximowicz. (Abh. d. zool.-bot. Ges. XLI. S. 313.) 8°. 2 S.

Krašan Fr. Inwieweit ist man im Stande, durch die Kenntniss der Pflanzenversteinerungen das Klima von Steiermark in den vorgeschichtlichen Zeiten zu bestimmen. (Mitth. d. naturw. Ver. f. Steiermark 27.) 8°. 11 S.

Krašan Fr. Beiträge zur Phanerogamen-Flora Steiermarks. (Mitth. d. naturw. Ver. f. Steiermark 27.) 8°. 20 S.

Enthält: a) *Erechthites hieracifolia* Raf. in Steiermark.
b) Bemerkungen über die Einbürgerung mehrerer ausländischer Pflanzenarten auf dem Grazer Schlossberge.
c) Botanische Literatur pro 1882—1889, insoweit sie Bezug hat auf die Flora Steiermarks.

Kronfeld M. Das neue Schönbrunn. Schilderung des Schlosses, des Parkes, der Menagerie, des botanischen Gartens, des Palmenhauses und des Reservegartens nach dem neuesten Stande. 2. Aufl. Wien (Perles). Kl. 8°. 64 S. 8 Abb. — 60 Kr.

Molisch H. Die botanische Literatur der Steiermark pro 1890. (Mitth. d. naturw. Ver. f. Steiermark 27.) 8°. 4 S.

Molisch H. Notizen zur Flora von Steiermark. 1. Beitrag. (Mitth. d. naturw. Ver. f. Steiermark 27.) 8°. 4 S.

Wird in dem Referate über Steiermark excerpirt werden.

Murbeck S. Beiträge zur Kenntniss der Flora von Südbosnien und der Hercegovina. (Lund's Univ. Arsskr. Tom. XXVII.) 1. Hälfte. 4°. 112 S.

Eine in jeder Hinsicht musterhafte, überaus gründliche Arbeit, welche wichtige Aufschlüsse über die Flora des Gebietes, sowie jener benachbarter Länder in systematischer und geschichtlicher Hinsicht enthält. Aus dem speciellen Theile sei hervorgehoben: *Aspidium lobatum* (Hud.) × *Lonchitis* (L.) Nov. hybr. Herc. (Auch auf dem Gippel in Niederösterreich.) *Brachypodium* *silvaticum* Huds. subsp. *glaucovirens* Murb. Herc. (auch in Istrien, lg. Breindl). — *Bromus squarrosus* L. var. *uberrimus* Murb. Herc. — *Carex ornithopoda* Willd. var. *castanea* Murb. Bosn. Monten. — *Sparganium ramosum* var. *microcarpum* Neum. Herc. (auch am Schwarzsee bei Kitzbühel, lg. Kerner). — *Juncus anceps* Lah. × *lampocarpus* Ehrh. Nov. hybr. Herc. — *Epipactis latifolia* L. var. *rectilinguis* Murb. Herc. — *Euphorbia polychroma* Kern. var. *microsperma* Murb. Bosn. — *Thesium Dollineri* Murb. (= *Th. humile* Koch non Vahl) Mähren, Niederösterreich, Ungarn, Südrussland, Serbien, während *Th. humile* Vahl im eigentlichen mediterr. Gebiete sich findet. — *Rumex angiocarpus* Murb. Herc., (ferner auch in Dalmatien, (lg. Studniczka), Bosnien (Beck), Siebenbürgen (Fuss), Niederösterreich (Rechinger), Kärnthen (Rechinger) etc. — *Thymus acicularis* W. K. var. *Dinaricus* H. Braun Herc. — *Micromeria Kerneri* Murb. Herc., ferner in Istrien (lg. Freyn) und Dalmatien (lg. Pichler). — *Calamintha Acinos* L. var. *lancifolia* Murb. Herc. — *Hyssopus officinalis*, subsp. *pilifer* Griseb. Bosnien, ferner auch in Kroatien, Dalmatien etc. — *Stachys alpina*, subsp. *Dinarica* Murb. Herc., auch in Bosnien, Montenegro, Serbien. — *St. subcrenata* Vis. var. *conferta* Murb. Herc. — *Melampyrum fimbriatum* Vand. = *M. ciliatum* Boiss. et Heldr. — *Rhinantus Dinaricus* Murb. Herc. — *Rh. maior* Ehrh. var. *abbreviatus* Murb. Bosnien. — *Linaria Dalmatica* (L.) × *vulgaris* Mill. Hybr. nov. Herc. — *L. Peloponnesiaca* Boiss. et Heldr. × *vulgaris* Mill. Hybr. nov. Herc.[1]) — *Verbascum phlomoides* L. × *pulverulentum* Vill. Nov. Hybr. Herc. — *V. Austriacum* Schott × *glabratum* Friv. Nov. Hybr. Herc. — *V. Austriacum* × *pulverulentum* Vill. Nov. Hybr. Herc. — *V. Austr.* × *Bornmülleri* Velen. Nov. hybr. — *Cerinthe lamprocarpa* Murb. Herc. (auch Dalmatien lg. Pichler?) — *Gentiana lutea* L. Subsp. *symphyandra* Herc., auch Kärnthen (lg. Ressmann), Krain, Nanos (lg. Kerner), Istrien (lg. Tommasini), Kroatien (Noe, Pichler), Dalmatien (Adamovicz) etc. — *Rhododendron hirsutum* L. var. *dasycarpum* Murb. Bosnien. — *Hedraeanthus Kitaibelii* DC. × *serpyllifolius* Vis. (*H. Murbeckii* Wettst.) Herc. — *Hieracium Fussianum* Schur. Subsp. *Ziljevanum* Oborny. Herc. — *Centaurea pseudophrygia* Meyer. Subsp. *Bosniaca* Murb. Bosnien. *C. atropurpurea* W. K. var. *diversifolia* Murb. Herc. — *Amphoricarpus Neumayeri* Vis. var. *Velezensis* Murb. Herc. — *Galatella rigida* Cassin. Subsp. *Illyrica* Murb. Herc., auch in Dalmatien (lg. Neumayer). — *Gnaphalium Pichleri* (Huter nom. sol.) Murb. Herc., auch in Dalmatien (Maly) und Montenegro (Pichler). — *Leucanthemum chloroticum* Kern. et Murb. Herc., auch in Dalmatien und Montenegro. — *Knautia silvatica* L. var. *Dinarica* Murb. Bosnien, Herc. — *Scabiosa Petteri* Kern. et Murb.

Palla E. Ueber die Entwickelung und Bedeutung der Zellfäden im Pollen von *Strelitzia reginae*. (Ber. d. deutsch. bot. Ges. 1891. Heft 3.) 8°. 7 S. 1 Taf.

Die zwischen den Pollenkörnern befindlichen Zellfäden sind aus dem Gewebeverbande tretende Längsreihen von Oberhautzellen. Die Fäden vermitteln das Anhaften des Pollens an den Körper eines besuchenden Thieres.

Preissmann E. Bemerkungen über einige Pflanzen Steiermarks. (Mitth. d. naturw. Ver. f. Steiermark 27.) 8°. 6 S.

Betrifft *Equisetum pratense* Ehrh., *Crocus vernus* Wulf., *Quercus hiemalis* Stev., *Hieracium pleiophyllum* Schur, *Swertia perennis* L., *Primula commutata* Schott, *Alyssum Transsilvanicum* Schur, *Potentilla Carniolica* Kern., *Orobus luteus* L. var. *Styriacus* Gremli.

Rathay E. Erwächst aus der Einfuhr amerikanischer Schnittreben und Rebsamen nach Oesterreich-Ungarn die Gefahr einer Einschleppung der Black-Rot. Klosterneuburg. (Selbstverlag.) Kl. 8°. 13 S.

---

[1]) = *L. Murbeckii* Wettst. inscrpt.

Verf. erörtert den Stand der Black-Rot-Frage und warnt auf das Entschiedenste vor der durch Einfuhr amerikanischer Schnittreben neuerdings drohenden Gefahr.

Ritzberger E. Aufzählung der oberösterreichischen Cyperaceen. (Jahresb. d. Ver. f. Naturk. in Linz XX.) 8°. 15 S.

Mehrere für Oberösterreich neue Arten, zahlreiche neue Standorte. Vgl. die nächste Nummer.

Schiedermayr K. Eine Mückenseuche. (Jahresb. d. Ver. f. Naturk. in Linz XX.) 8°. 5 S. 1 Taf.

Beschreibung einer durch eine *Entomophthora*-Art (*E. Culicis* A. Br.?) hervorgerufene Massenerkrankung von *Sciara viatica* Winn.

Staub M. Etwas über die Pflanzen von Radács bei Eperies. (Mitth. aus d. Jahrb. d. kgl. ung. geolog. Anstalt IX. Heft 4.) 8°. 12 S.

Wettstein R. v. Die Omorika-Fichte, *Picea Omorica* (Panč.). Eine monographische Studie. (Sitzungsber. d. k. Akad. d. Wissensch. Wien. Math. naturw. Cl. XCIX. Bd.) 8°. 55 S. 5 Taf.

Anderson N. J. Väggtaflor för undervisningen i botanik. 2. Suppl., utgiften af Th. O. B. N. Krok. Fol. 20 Taf. 8°. 11 S. Stockholm (Flodin). — 20 Kr.

Ascherson P. Bemerkungen über einige Potentillen und andere Pflanzen Ost- und Westpreussens. (Abh. d. bot. Ver. d. Prov. Brandenb. XXXII.) Gr. 8°. S. 129—172.

Die Abhandlung enthält ausser zahlreichen kritischen Bemerkungen über die Flora des genannten Gebietes eine ausführliche Erörterung über *Potentilla verna* und *opaca*. Verf. schlägt folgende Nomenclatur vor:

P. Salisburgensis Haenke wird *P. verna* L.
P. verna „L.“ (z. T.) wird *P. Tabernaemontani* Asch.
P. arenaria Borkh. wird *P. cinerea* Chaix subsp. *incana* (Fl. Wett.) Aschers.
P. opaca L. wird *P. rubens* (Crtz.) Zimm.

Baldacci A. Nel Montenegro. Il mio viaggio botanico del 1890. (Malpighia IV. fasc. 11., 12.) 8°. S. 449—471.

Berlese A. N. Icones fungorum ad usum sylloges Saccardianae accommodatae. Fasc. 1. p. 2. Sphaeriaceae phaeophragmiae. Berlin (Friedländer). 8°. S. 29—50. 23 Farbentaf.

Brefeld O. Untersuchungen aus dem Gesammtgebiete der Mykologie. IX. Heft. Die Hemiasci und die Ascomyceten I. A. Exoasci. Mit 4 Taf. — X. Ascomyceten II. B. Carpoasci. Mit 10 Taf. — Beide Hefte ausgeführt vom Herausgeber unter Mitwirkung von F. von Tavel.

Engler A. und Prantl K. Die natürlichen Pflanzenfamilien. Leipzig (W. Engelmann). Gr. 8°. per Lieferung 1·50 M. — 58. Lieferung. 3 Bogen Text. Register. Titel. 107 Einzelbilder.

Enthält: Pax F.: *Moringaceae.*
Wunschmann E.: *Sarraceniaceae, Nepenthaceae,*
Drude O.: *Droseraceae.*

Flückiger F. A. Pharmakognosie des Pflanzenreiches. 3. Aufl. Berlin (Gärtner). Gr. 8⁰. 1117 S. 14 fl. 40 kr.

Johnstone A. Botany. A concise Manual for Students of Medicine and Science. London (Pentland). 8⁰. 244 S. 164 Illustr. — 6 S.

Krause H. Schulbotanik. Nach methodischen Grundsätzen bearbeitet. 3. Aufl. Hannover (Helwing). 8⁰. 238 S. 397 Holzschn. — 2·20 M.

Mattei G. E. Botanica conforme alle lezioni del Professore F. Delpino. Bologna (Paganini). 10 Lire.

Migula W. Die Bacterien. Leipzig (Weber). 8⁰. 229 S. 30 Abb. 3 M.

Rimpau W. Kreuzungsproducte landwirthschaftlicher Culturpflanzen. Berlin (P. Parey). Gr. 8⁰. 39 S. 14 Taf.

Flora von Oesterreich-Ungarn.

In Folge von Raummangel und einigen Aenderungen in der Führung der Referate sind in dem regelmässigen Erscheinen der Referate in den letzten Monaten kleine Störungen eingetreten. Die durch den Setzerstrike hervorgerufene Erschwerung der Drucklegung dieser Nummer macht es nothwendig, die Referate diesmal ganz ausfallen zu lassen. Die Referate werden vom 1. Juli ab wieder regelmässig erscheinen.

Herr Dr. Günther R. v. Beck sah sich veranlasst, die Referate über Niederösterreich und die Occupationsländer niederzulegen. Die Redaction benützt diese Gelegenheit, um dem Genannten für seine bisherigen Bemühungen den besten Dank auszusprechen.

Das Referat über Niederösterreich hat Herr Heinrich Braun in Wien, der für die Flora dieses Gebietes schon so Erspriessliches leistete, freundlichst übernommen. Das Referat über die Occupationsländer wird fortab Herr Dr. K. Vandas in Prag führen, der bereits so Wesentliches zur Kenntniss der Flora dieser Länder beitrug.

Auch in dem Referate über West- und Mittelungarn ist eine Aenderung eingetreten, indem dasselbe aus den Händen des Herrn H. Braun in jene des Herrn Prof. Vincenz v. Borbás in Budapest überging. Es sei der Redaction gestattet, auch diesen drei Herren für ihr freundliches Entgegenkommen den Dank auszusprechen.

Botanische Sammlungen, Museen, Institute etc.

I. Rehm *Clad. exsiccatae* Nr. 376—406.

Herausgegeben von **F. Arnold.**

Enthält u. a:

378 *Clad. bellidiflora* Ach. Im Moosthale bei St. Anton am Arlberg (Tirol).

384 *Clad. foliosa* Smft. Verwallthal bei St. Anton am Arlberg (Tirol).

389 *Clad. crispata* Ach. f. *virgata* Ach. Bei St. Christoph auf dem Arlberg (Tirol).

390 *Clad. crispata* Ach. f. *virgata* Ach. Bei St. Anton am Arlberg (Tirol).

391 *Clad. crispata* Ach. f. *virgata* Ach. Im Verwallthale bei St. Anton (Tirol).

392⎫ *Clad. crispata* Ach. f. *virgata* Ach. Im Moosthale bei St. Anton
393⎭ (Tirol).

394 *Clad. gracilis* L. a) *sterilescens;* und b) *chordalis* Fl. Verwallthal bei St. Anton am Arlberg (Tirol).

401 *Clad. fimbriata* L. *tubaeformis* Hoff. St. Christoph am Arlberg (Tirol).

II. Arnold *Lichenes exsiccati.* Nr. 1493—1514.

1500 *Acarospora cinerascens* Steiner. Ober-Vogelsang bei Schlanders (Tirol).

1502 *Lecania Rabenhorstii* Hepp. Bei Schlanders (Tirol).

1505 *Buellia badia* Fr. Bei Klagenfurt (Kärnten).

1508 *Polyblastia robusta* Arn. Verwallthal bei St. Anton am Arlberg (Tirol).

Nachträge.

213 c. *Manzonia Cantiana* Garov. Almajur-Joch zwischen St. Anton und dem Lechthale (Tirol).

431 c. *Callopisma rubellianum* Ach. Bei Schlanders (Tirol).

534 b. *Pannaria craspedia* Körb. Bei Panovic unweit Görz (Krain).

581 e. *Imbricaria exasperatula* Nyl. Sölden (Oetzthal Tirol).

686 d. *Verrucaria chlorotica* (Ach.?) Arn. Verwallthal bei St. Anton (Tirol).

728 b. *Tomasellia Leightoni* Mass. Bei Podgora bei Görz (Krain).

887 c. *Pertusaria protuberans* (Smft.) Oesternig im unteren Gailthal (Kärnten).

1170 b. *Gyalecta piceicola* (Nyl.) Falkenberg bei Klagenfurt (Kärnten).

1446 b. *Leprantha caesia* Flot. Bei Klagenfurt (Kärnten).

Botanische Gesellschaften, Vereine, Congresse etc.

I. Kais. Akademie der Wissenschaften in Wien.

Sitzung der mathematisch-naturwissenschaftlichen Classe vom 9. April 1891.

Das w. M. Herr Prof. J. Wiesner überreichte eine im pflanzenphysiologischen Institute der Wiener Universität von Herrn W. Figdor ausgeführte Arbeit, betitelt: „Experimentelle und histologische

Studien über die Erscheinung der Verwachsung im Pflanzenreiche“.

Wenn man lebende Pflanzentheile durchschneidet, so erfolgt unter gewissen Bedingungen entweder eine neuerliche Verbindung (z. B. bei Knollen von *Cyclamen europaeum* und *Solanum tuberosum*) oder dieselbe unterbleibt (z. B. bei den Rhizomen von *Iris germanica* und *Stachys affinis*).

Die Verbindung der getrennten Theile ist entweder eine so vollständige, dass sie sich im Wesentlichen von der normalen Verbindung der Zellen in den Geweben nicht unterscheiden lässt, und in diesem Falle vereinigen sich die getrennten Theile wieder zu der ursprünglichen Einheit (Knollen von *Cyclamen europaeum*, rübenförmige Wurzeln von *Brassica Rapa*); oder die Verbindung ist allerdings eine Verwachsung, es wird aber das die Verbindung herstellende neugebildete Gewebe beiderseits durch Periderm von den intact gebliebenen Geweben geschieden (Kartoffelknolle); oder endlich die Vereinigung wird blos durch eine Kittbildung vollzogen, wobei die durchschnittenen Zellen, welche in den beiden früheren Fällen vollständig resorbirt wurden, in eine gummiartige Masse verwandelt werden. Häufig wird die Verbindung der getrennten Theile theils durch Verwachsung, theils durch Verkittung hervorgerufen (knollen-, beziehungsweise rübenförmige Wurzeln von *Beta vulgaris*, *Daucus Carota*, *Dahlia variabilis*, *Helianthus tuberosus*).

Die Verwachsung beruht stets auf einer Neubildung von Zellen, die sich miteinander organisch in derselben Weise vereinigen, wie sie in den Geweben vereinigt sind. Die Membranen der verwachsenden Zellen sind lebend, das Plasma häufig fein gekörnelt und enthält nach Ausweis des Wurster'schen Reagens activirten Sauerstoff. Bei der Verkittung entsteht aus den Membranen der zerschnittenen Zellen ein gummiartiger Körper.

Zur Verwachsung durchschnittener Pflanzentheile ist ein bestimmter, nicht zu überschreitender Druck und ein nicht zu überschreitendes Minimum der Transpiration erforderlich.

Das c. M. Herr Regierungsrath Prof. Dr. Constantin Freih. v. Ettingshausen in Graz übersendete eine Abhandlung für die Denkschriften, betitelt: „Die fossile Flora von Schoenegg bei Wies in Steiermark, II. Theil“. Dieselbe enthält die Gamopetalen dieser Flora.

Sitzung am 16. April 1891:

Das w. M. Prof. Dr. J. Wiesner überreichte eine von Herrn Prof. E. Ráthay ausgeführte Arbeit über die Einwirkung des Blitzes auf die Weinrebe, welche zu den folgenden Resultaten führte:

1. Die von Caspary bezweifelte Behauptung Colladon's, dass sich das Laub der Reben in Folge von Blitzschlägen röthet, ist bezüglich aller Reben richtig, deren Blätter im Herbste sich röthen.

2. Diese Röthung des Laubes ist der *Vitis sylvestris* Gmel., ferner allen blauen und gewissen rothen Sorten der *Vitis vinifera* L. und endlich auch gewissen, aber nicht allen Sorten verschiedener amerikanischer Reben eigen.

3. Reben, welche ihre Blätter im Herbste röthen, thun dies auch in Folge von mechanischen Verletzungen der Blattnerven, Blattstiele und Internodien. Ringelung, Knickung und theilweises Durchschneiden der letzteren bedingt die rothe Verfärbung sämmtlicher über der verletzten Stelle befindlicher Blätter.

4. Die Röthung der Rebenblätter nach mechanischen Verletzungen wird nicht durch verminderte Wasserleitung bedingt.

5. Rebenblätter, welche in Folge mechanischer Verletzungen eine rothe Farbe angenommen haben, transpiriren viel weniger als grüne Blätter.

6. Die rothe Färbung der Rebenblätter nach Blitzschlägen gleicht in allen bisher untersuchten Beziehungen jener, welche nach mechanischen Verletzungen eintritt.

7. Sie ist mittelbare Folge des Blitzes und wird dadurch verursacht, dass dieser in den Mittelstücken zahlreicher aufeinanderfolgender Internodien die ausserhalb des Cambiums befindlichen Gewebe tödtet und so eine Art Ringelung bewirkt.

8. Das Cambium der vom Blitze getroffenen Laubsprosse (Lotten) bleibt lebend und erzeugt nach aussen einen von Wundkork umhüllten Callus und nach innen einen Holzring, der von dem älteren Holze durch eine dünne, gebräunte Schichte geschieden ist.

9. Nach fremden und eigenen Beobachtungen vertrocknen die Trauben der vom Blitze getroffenen Reben.

10. Die Lottengipfel der vom Blitze getroffenen Reben sterben ab, während sich die unter ihnen befindlichen Theile mindestens einige Zeit erhalten.

11. Nach den bisherigen Beobachtungen trifft der Blitz in den Weingärten, ebenso wie in den Schafherden, nicht einzelne, sondern viele Individuen.

Sitzung am 23. April 1891.

Das w. M. Herr Prof. J. **Wiesner** überreichte eine im pflanzenphysiologischen Institute der k. k. Wiener Universität von Herrn G. **Protits** ausgeführte Arbeit, betitelt: „Vergleichend-anatomische Untersuchung über die Vegetationsorgane der Kerrieen, Spiraeen und Potentilleen“.

II. K. k. zoologisch-botanische Gesellschaft in Wien.

Im botanischen Discussions-Abende vom 23. Jänner sprach Herr Dr. C. **Bauer** „Ueber eine Missbildung der weiblichen Inflorescenzen des Hopfens.“ — Dr. C. **Fritsch** legte ein Referat des

Herrn J. A. Knapp über Sagorski und Schneider „Flora der Centralkarpathen“ vor. — Dr. F. Krasser zeigte Präparate vor, welche die Entstehung des Bernsteines illustrirten und besprach ein mit Rücksicht auf die Stammpflanze von ihm untersuchtes Succinit-Vorkommen im Sandstein-Gebiete des Wiener Waldes. — Herr J. Dörfler erörterte schliesslich die Frage, was *Mandragora officinarum* Siebenbürgens speciell Schur's sei. Auf Grund eines Original-Exemplars wies er nach, dass eine Verwechslung mit *Solanum Melongena* vorliege.

In der Monatsversammlung am 4. März hielt Herr Dr. G. v. Beck einen Vortrag „Ueber Fruchtsysteme“.

Am Discussions-Abende desselben Monates referirte zunächst Dr. Zahlbruckner über den gegenwärtigen Stand der Flechtenfrage. — Dr. C. Richter zeigte und besprach einige neue und interessante Pflanzen seines Herbars, darunter *Viola anceps* Richt. (*arenaria*×*canina*) aus Schweden, *V. Neumanniana* Richt. (*montana*×*Riviniana*) Schweden, *V. magna* Richt. (*Wettsteinii*×*Riviniana*) Niederösterreich, *V. tenuis* R. (*canina*×*pratensis*) aus Schweden, *Epilobium Darreri* Richt. (*anagallidifolium*×*alsinefolium*) Raxalpe, *Salix Indebetoni* (*arbuscula*×*polaris*) Jemtland. — Herr S. Stockmayer besprach die Algengattung *Gloeotaenium*. — Schliesslich demonstrirte Dr. R. v. Wettstein eine keimende *Lodoicea Seychellarum* und besprach eben erschienene Arbeiten Ascherson's und Buchenau's über „Springende Früchte“.

Die Ausstellung für Pflanzengeographie in Anvers findet im Laufe der Monate August und September des heurigen Jahres statt.

Botanische Forschungsreisen.

Die Herren J. Bornmüller und P. Sintenis beabsichtigen, diesen Sommer gemeinschaftlich eine botanische Durchforschung der Inseln Samothrake und Thasos vorzunehmen, welcher sich eine gleiche auf den Athos und den bithynischen Olymp anschliessen soll. Da die Flora der genannten Inseln kaum oder nur sehr spärlich in den Herbarien vertreten ist, so wird eine fühlbare Lücke in erwünschter Weise ausgefüllt werden. Reflectanten auf deren Ausbeute werden gebeten, ihre eventuellen Bestellungen recht bald an den Herrn Cooperator R. Huter in Sterzing (Tirol) abzugeben. Preis à Cent. 24 Mark. Wie ausgezeichnet schön die genannten Herren präpariren, beweisen die jetzt zur Ausgabe gelangten Pflanzen aus Kleinasien, die auch sonst viel Neues und Interessantes enthalten. Nach Vollendung dieser Tour beabsichtigen dieselben, im Herbst nach Mossul aufzubrechen, um dort Winterquartier zu nehmen. Mit dem ersten Frühlingserwachen sollen dann die eine reiche Ausbeute versprechenden, nach Bagdad zu gelegenen Wüsten-Hügelzüge des Djebel Hamzin durchsucht werden, worauf die Herren den Sommer über in den gleichfalls botanisch noch unbekannten Hochgebirgen nördlich und östlich von Mossul zu verbleiben gedenken.

Weimar, am 20. April 1891. C. Haussknecht.

Prof. O. Penzig hat eine botanische Forschungsreise nach Massauah angetreten, von wo er sich später nach Bogos begeben wird.

Personal-Nachrichten.

Karl v. Naegeli, Professor der Botanik an der Universität in München, ist am 11. Mai gestorben.

O. Fr. Andersson in Upsala hat vom 28. März d. J. an den Namen Borge angenommen. (B. Centralbl.)

F. Sarrazin, bekannt als Mykologe, ist am 3. Februar d. J. gestorben.

Dr. A. N. Berlese ist zum Professor an der „Regia scuola d'Enologia" am Avellino ernannt worden.

Dr. D. Levi gibt eine neue Zeitschrift unter dem Titel „Neptunia" heraus; sie soll als Monatsschrift erscheinen und dem speciellen Studium der Meeresorganismen gewidmet sein. Zugleich damit wird die Zeitschrift „Notarisia" aufgelassen.

Professor Dr. Lajos Simonkai ist an das Ober-Gymnasium des VII. Bezirkes in Budapest versetzt worden und wird Anfangs August dahin übersiedeln.

Paul Rell, evang. Pfarrer, welcher Botanik von Bartling in Göttingen lernte, und viele Pflanzen aus dem Neograder Comitate für die Herbare vertheilte, ist in Abelova, 69 Jahre alt, gestorben.

Notizen.

Die auf S. 188 d. Jahrg. auf die Anfrage Herrn Schilbersky's gegebene Aufklärung ist sicherlich zutreffend. Dies geht schon daraus hervor, dass in Mohl's Vermischten Schriften die betreffende Abhandlung über Umwandlungen der Antheren als Dissertation vom Jahre 1836 (in welchem Jahre Barth promovirte) bezeichnet wird, und dass noch mehrere solche Dissertationen aus verschiedenen Jahren daselbst enthalten sind. Selbstverständlich kann Mohl in seine Vermischten Schriften nur eigene Aufsätze, nicht fremde aufgenommen haben.

Dass der sonderbare Usus, nach welchem der Doctorand eine Arbeit des „präsidirenden" Professors statt einer eigenen als Dissertation „vorlegte", nicht blos in Tübingen, sondern auch anderwärts und schon von früher her bestand, ist ebenfalls richtig. So z. B. in Upsala zu Linné's Zeiten. In den Amoenitates academicae hat Linné verschiedene Dissertationen, unter den Namen seiner Schüler gesammelt, herausgegeben, welche doch zum grossen Theile von ihm selbst verfasst waren. Da mir dieser Usus, als ich meine Abhandlungen über Linné's Metamorphosenlehre schrieb („Linné's Antheil an der Lehre von der Metamorphose der Pflanzen" in Engler's Jahrbüchern 1884 und „Metamorfosa rostlin" in Osvěta 1884) nicht bekannt war, so suchte ich dort, gegenüber Kirchhoff, nachzuweisen, dass die Dissertationen seiner Schüler über

Prolepsis und Metamorphosis von Linné selbst wenigstens inspirirt waren und nichts enthielten, was nicht des Meisters eigene Anschauungen gewesen wären. Ich glaubte aber, dass denn doch die Einkleidung der Gedanken, die stylistische Form den Schülern zuzuschreiben sei, wurde aber später von Herrn O. Nordstedt belehrt, dass die Disputanten und Doctoranden nicht einmal immer dieses Verdienst dabei hatten. Deshalb benütze ich diese Gelegenheit, um meine frühere nicht ganz zutreffende Meinung zu berichtigen.

Nach Nordstedt's (respective nach Dr. Aehrling's, des gründlichen Kenners der Linné'schen Literatur, an den sich Jener gewendet hatte) brieflicher Mittheilung war nur selten der „Respondens“, der unter Linné's Präsidium disputirte, der Verfasser der Abhandlung, sondern gewöhnlich war es der Präses selbst.

So waren die „Disputationes pro exercitio“ (über diese wurde während der Studienjahre in der Schule disputirt, während die „Disputationes pro gradu“ nach Abschluss der Studien zur Erlangung des Doctorgrades abgehalten wurden), welche Ullmark und Dahlberg, die Metamorphosis und Prolepsis betreffend, vorlegten (es heisst dort „proponit“ oder „p. p.“, d. h. publice proponit, Praeside Linnaeo), von Linné selbst verfasst, dagegen Ferber's „Prolepsis“, wo es heisst „proposuit auctor Ferber“ war etwas selbstständiger von Ferber selbst niedergeschrieben. Auch habe Prof. I. G. Agardh erzählt, er habe auch „pro exercitio“ disputirt, aber die Disputationsarbeit nicht selbst verfasst. Und wenn auch in der Disputation der Dom. Präses wie eine andere Person erwähnt wird, so beweist das nicht, dass der Präses nicht der Verfasser war. Diese Form war so gebräuchlich und Niemand fand etwas Unpassendes dabei.

Die Aehnlichkeit des Vorganges in Upsala und des so sehr viel späteren in Tübingen erhellt auch daraus, dass der deutsche Doctorand Barth auf dem Titel seiner Dissertation auch nicht ausdrücklich als Autor, sondern nur als Derjenige bezeichnet ist, der sie „der öffentlichen Prüfung vorlegt“, was gar sehr an das „publice proponit“ der Schüler Linné's gemahnt.

L. Čelakovský.

Den Herren Subscribenten der ***Plantae Karoanae*** diene zur Nachricht, dass die Bestimmung der Pflanzen in Folge eines mir zugestossenen Unfalles kaum vor Mitte Juli wird beendet sein können und daher in der Vertheilung eine Verzögerung von 2—3 Monaten eintritt. Freyn.

Inhalt der Juni-Nummer. Arnold Dr. F. Lichenologische Fragmente. S. 189. — Degen Dr. A. v. Bemerkungen über einige orientalische Pflanzenarten. II. S. 194. — Čelakovský Dr. Lad. Ueber die Verwandtschaft von *Typha* und *Sparganium*. (Forts.) S. 195. — Zahlbruckner Dr. A. Zur Kryptogamenflora Oberösterreichs. (Schluss.) S. 199. — Polák Karl. Zur Flora von Bulgarien. (Schluss.) S. 202. — Junger E. Botanische Gelegenheitsbemerkungen. (Forts.) S. 204. — Barbey W. *Iris Helena* C. Koch 1870 versus *Iris Helenae* Barbey 1882. S. 207. — Halácsy Dr. E. Namensänderungen. S. 207. — Saccardo P. A. Rathschläge für Phytographen, insbesondere für die auf dem Gebiete der Kryptogamenkunde. S. 208. — Litteratur-Uebersicht. S. 210. — Flora von Oesterreich-Ungarn. S. 214. — Botanische Sammlungen, Museen, Institute etc. S. 214. — Botanische Gesellschaften, Vereine, Congresse etc. S. 215. — Botanische Forschungsreisen. S. 218. — Personal-Nachrichten. S. 219. — Notizen. S. 219.

Adresse der Redaction: Dr. R. v. Wettstein, Wien, 3/3, Rennweg 14.
Adresse der Administration: Dr. A. Skofitz, Wien, IV., Heugasse 48.

Die Oesterreichische botanische Zeitschrift erscheint am Ersten jeden Monats. Man pränumerirt auf selbe mit **8 fl. öst. W.** ganzjährig, oder mit **4 fl. öst. W.** halbjährig.

Inserate die ganze Petitzeile 15 kr. öst. W.

Exemplare, die **frei** durch die Post bezogen werden sollen, sind **blos** bei der **Administration** (IV. Bez., Heugasse 48) zu pränumeriren.

Im Wege des Buchhandels übernimmt Pränumeration **C. Gerold's Sohn** in Wien, sowie alle übrigen Buchhandlungen.

Verlag von C. Gerold's Sohn. C. Ueberreuter'sche Buchdruckerei (M. Salzer) in Wien.

ÖSTERREICHISCHE

BOTANISCHE ZEITSCHRIFT.

Redigirt von Dr. Richard R. von Wettstein,
Privat-Docent an der k. k. Universität Wien.
Herausgegeben von Dr. Alexander Skofitz.

XLI. Jahrgang. N° 7. Wien, Juli 1891.

Beiträge zur Flora der Balkanhalbinsel.

Von Dr. E. v. Halácsy (Wien).

V.

1. ***Achillea (Ptarmica) argyrophylla*** Hal. et Gheorgh. n. sp. (? *Anthemis argyrophylla*). Adpresse sericeo-cana; rhizomate lignoso, breviter ramoso, pluricephalo; caulibus adscendentibus, simplicibus, monocephalis, striolatis, decrescenti-paucifoliatis, superne nudis; foliis innovationum et inferioribus obovato-cuneatis, in petiolum longe attenuatis, antice 3—4 dentatis, mediis sessilibus subintegris vel untrinque remote 2—3 dentatis, supremis lineari-lanceolatis integerrimis; capitulis ad apicem caulium solitariis, majusculis, involucri villosuli phyllis ovatis, acutis, fusco-marginatis, dorso viridibus; paleis oblongis, hyalinis, glabris, in mucronem discum subaequantem attenuatis, floribus radialibus 15—20, ligulis ellipticis albis, involucro triplo longioribus; floribus disci numerosis, luteis; acheniis?

Habitat in fissuris rupium ad meridiem versis supra vicum Beljova Thraciae, ubi die 12. Aprilis 1889 detexit Dr. St. Gheorghieff.

Masse: Stengel 15—20 Cm. hoch; Blätter 20—25 Mm. lang, vorne etwa 5 Mm. breit; Köpfchen 20—25 Mm. im Durchmesser; Spreuschuppen 2—3 Mm. lang, 1—1·5 Mm. breit; Strahlblüthen 5—10 Mm lang.

Wegen Mangels an entwickelten Achenen ist es vorläufig nicht mit Sicherheit zu entscheiden, ob die eben beschriebene, höchst auffallende, mit keiner anderen *Ptarmica* oder *Anthemis* zu verwechselnde Art, zu dieser oder jener Gattung gehört. Die einigermassen an *Achillea ageratifolia* Sibth. und deren Unterarten erinnernde Tracht ist allein der Grund, warum dieselbe obenan als *Achillea* und erst in zweiter Reihe als eventuelle *Anthemis* angeführt wurde. Dr. Gheorghieff hofft übrigens noch heuer Exemplare mit reifen Achenen einsammeln zu können und es wird sich nach Untersuchung dieser die Gattung, in welche die neue Art einzureihen ist, mit Sicherheit klarstellen lassen. Am auffalligsten sind bei *A. argyro-*

phylla die silbergrauen, spateligen, vorne mit 3—4 groben Zähnen versehenen, an Blattformen von *Leucanthemum* erinnernden Blätter.

2. ***Centaurea Gheorghieffii*** n. sp. E sectione *Jacea* Cass. Rhizomate lignoso polycephalo; caulibus elatis adscendentibus 1—2 cephalis, ad apicem usque foliosis, infra capitulum incrassatis; foliis viridibus, utrinque glandulis sessilibus pellucidis punctatis pilisque brevibus scabridis, margine asperulis, radicalibus caulinisque inferioribus in petiolum eis aequilongum attenuatis, oblongis, inciso-dentatis vel lyrato-pinnatifidis, dentibus mucronatis, mediis et superioribus basi sessili semiamplexicauli ovato-lanceolatis, remote inciso-dentatis, supremis capitulum majusculum subrotundum mediocre bracteantibus; involucri glabri phyllis angusto-oblongis in appendices nigricantes a basi lanceolata longe subulatas recurvatas, longe et pinnatim setaceo-fimbriatas abeuntibus, setis ciliatis, infimis approximatis, superioribus remotis, phyllis intimis linearibus apice scariosis laceris; flosculis purpureis, exterioribus radiantibus; pappi rufescenti serie intermedia achenio subbreviore.

Habitat in fissuris rupium mt. Kostenecky Balkan (Kotlinite), nec non in iisdem locis ad lacum Žežka-Voda supra vicum Kostenec Bulgariae, ubi aestate anni 1889 detexit Dr. St. Gheorghieff.

Masse: Stengel 20—30 Cm. hoch, untere Blätter 15 Cm. lang; Stengelblätter 5—7 Cm. lang, am Grunde 2—2·5 Cm. breit; Köpfchen 2 Cm. im Durchmesser.

C. Gheorghieffii ist zunächst mit *C. Kerneriana* Janka verwandt, unterscheidet sich jedoch von derselben durch den höheren, kräftigeren Wuchs, die weniger eingeschnittenen, mit breitem Grunde sitzenden Stengelblätter, die von kurzen Haaren rauhlichen Blätter, die um die Hälfte grösseren Köpfchen und endlich durch die viel reicher und länger gefransten Anhängsel der Hüllschuppen. Letztere bilden nämlich bei *C. Gheorghieffii* ein so dichtes Haargewirre, dass die Schuppen selbst fast völlig verdeckt erscheinen, während bei *C. Kerneriana* diese deutlich sichtbar sind. Die ebenfalls verwandten *C. pseudophrygia* C. A. Mey und *C. stenolepis* Kern. unterscheiden sich unter anderem durch den geraden, steifaufrechten, nicht bogig-aufsteigenden Stengel, eine andere Blattform und den viel kürzeren Pappus. Aus dem eben Gesagten ist ersichtlich, dass die beschriebene neue Art gleichsam in der Mitte zwischen den erwähnten Arten steht, und zwar stimmt sie mit *C. pseudophrygia* in der Grösse der Köpfchen und in den Hüllschuppen überein, von *C. Kerneriana* hat sie andererseits den Wuchs und zum Theil auch die Blattform und es wäre nicht unmöglich, dass sie mit dieser vielleicht durch Mittelformen zusammenhinge, obzwar ich absolut keine Exemplare von *C. Kerneriana* sah, die im Ganzen so kräftig und grossköpfig gewesen wären, auch keine, deren obere Blätter mit so breiter Basis gesessen wären. Im Gegentheile fand ich diese bei *C. Kerneriana* stets gegen den Grund hin verschmälert, während sie bei *C. Gheorghieffii* fast dreieckig erscheinen.

3. ***Hieracium Baldaccii*** Hal. Mit diesem Namen belegte ich in litteris ad Baldacci, dem eifrigen Erforscher der Flora von Montenegro zu Ehren ein prachtvolles *Hieracium* der *Andryaloidea*-Gruppe. Nach Untersuchung reichlichen, nachträglich zugesandten Materiales muss ich jedoch dasselbe mit *H. thapsoides* Panč. Elench. plant. vasc. Crnagor p. 59 für identisch erklären und fühle mich hiezu aus dem Grunde für verpflichtet, weil die Pflanze unter obigem Namen mehrfach von Baldacci in seinen montenegrinischen Collectionen vertheilt wurde.

4. ***Allium thracicum*** Hal. et Gheorgh. n. sp. E subsectione II. *Haplodon* Boiss., §. 3 *Codonoprasum* Boiss. Bulbi ovati tunicis membranaceis externis striatis, in fibras non solutis. scapo erecto 15—30 cm. alto, tereti, ad medium usque foliato; foliis semiteretibus, filiformibus canaliculatis; spathae valvis binis lanceolatis acuminatis, umbellam pauci-bulbilliferam aequantibus vel subsuperantibus; umbellae 4—10 florae pedicellis filiformibus, erecto-patulis, floribus aequilongis; perigonii rosei tubuloso-campanulati, 7—9 cm. longi phyllis oblongis obtusiusculis, carina saturatiore; filamentis basi perigonio adnatis, eo brevioribus; ovario elliptico, stylo incluso.

Habitat in montis Rhodope valle Ibar dicto, supra vicum Radoil Thraciae, ubi die 25 Julii 1889 detexit Dr. St. Gheorghieff.

Dem *A. tenuiflorum* Ten., *A. callimischon* Lk. und *A. achaium* Boiss. et Orph. zunächststehend, doch mit keinem von diesen zu vereinigen. *A. tenuiflorum* unterscheidet sich durch die reichblüthige Dolde, kleinere, blasser gefärbte, zum Theil nickende Blüthen, welche etwa ein Drittel so lang sind, wie ihre Stielchen und spitzere Perigonblätter. *A. callimischon* durch den bis zur Dolde beblätterten Schaft, einfache, nicht zweitheilige Blüthenscheide, durch Blüthenstiele, die 2—3mal länger als das Perigon sind und die mit letzterem gleichlangen Filamenten. *A. achaium* endlich weicht durch 10—20blüthige Dolden, die den Blüthen dreimal längeren Blüthenstiele und heraustretende Narben ab. Im Habitus ist *A. thracicum* einigermassen auch dem *A. moschatum* L. und *A. Cupani* Raf. ähnlich; allein bei beiden sind die „bulbi tunicae externae demum in fibras solutae“. Ersteres ist ausserdem reicher beblättert, die Blätter desselben fädlich, die Blüthenscheiden kürzer, etwa so lang oder kürzer als die Blüthenstiele, die Dolde reichblüthig und die Blüthenstiele 2—4mal länger als das Perigon. Letzteres ist andererseits wieder durch die spatha univalvis und durch die ungleichen, das Perigon mehrmals an Länge überragenden Blüthenstiele sofort zu unterscheiden.

Ueber die Verwandtschaft von *Typha* und *Sparganium*.

Von **Dr. Lad. Čelakovský** (Prag).

(Fortsetzung.[1])

Schon **Eichler** hat darauf hingewiesen, dass bei *Balanophora* merkwürdigerweise ein ganz ähnlich gebauter Kolben, wie bei *Typha* vorkommt; es stehen dort nämlich im weiblichen Theil des Kolbens (oder im weiblichen Kolben zweihäusiger Arten) kleine rudimentäre Kölbchen mit weiblichen Blüthen am Grunde, und dazwischen direct an der Kolbenachse weibliche Einzelblüthen,[2]) während am männlichen Theile (oder am männlichen Kolben) die Blüthen sämmtlich direct aus der Kolbenachse entspringen. Andere Gattungen der Balanophoreen haben durchaus zusammengesetzte, noch andere durchaus einfache Kolben. Es kehren also die Verschiedenheiten der Kolben der Typhaceen in der gewiss natürlichen Familie der Balanophoraceen wieder (nur mit dem Unterschiede, dass bei den letzteren die Blüthen und secundären Kölbchen von der Hauptachse des Kolbens selbst erzeugt sind).

Hier sei noch die Anordnung der weiblichen Blüthen auf den Blüthenzweiglein bei *Typha* berührt. Meine, auf Untersuchung im fertigen Zustand beruhende Angabe (l. c. S. 624), dass diese Blüthen spiralig um das Säulchen angeordnet sind, hat **Kronfeld**, der sie wie **Rohrbach** zweizeilig angeordnet fand, bezweifelt. Sie ist nichtsdestoweniger richtig. **Göbel** (in Bot. Ztg. 1882 S. 402, Taf. VI, Fig. 49) stellte dies schon früher entwickelungsgeschichtlich fest, und auch **Dietz** fand die unteren Blüthen nach $^1/_3$, $^2/_5$ u. s. w. gestellt und nur die oberen zweizeilig.

Eine zweite Frage, von deren Beantwortung der Verwandtschaftsgrad von *Sparganium* und *Typha* abhängig erklärt wurde, betrifft die Haare an den Blüthenstielen von *Typha*. Ich habe die Ansicht vertheidigt, dass diese Haare als ein reducirtes Perigon aufzufassen seien, welches dem typischen Perigon von *Sparganium* entspricht, was auch die allgemeine, mehr vom comparativen Tacte eingegebene Ansicht der älteren Autoren, namentlich der Systematiker und Floristen seit Langem gewesen ist. Aber die Entwickelungsgeschichte soll dem widersprechen, und daher wird diese Ansicht nicht nur von den Genetikern, sondern auch von mehreren comparativen Morphologen, wie **Eichler** und neuerdings **Engler**, verworfen. So sagt **Engler** (Bot. Jahrb. l. c. S. 157): „Was ferner die Deutung der Haare an den männlichen und weiblichen Kolben als Perigongebilde betrifft, so kann ich mich damit gar nicht einverstanden erklären; namentlich muss ich es auch als verfehlt bezeichnen, dass die Haare am Stiel der weiblichen Blüthe als Perigon angesehen werden. Diese Haare stehen in verschiedenen Höhen an der Blüthenachse und völlig regellos; wenn bei der Fruchtreife die Blüthenachse sich streckt, dann findet man nicht selten mehrere Quirle von Haaren an der langgestreckten Blüthenachse, dazwischen aber auch einzelne Haare.“ Auch nach Dietz spricht gegen das Perigon die regellose und wechselnde Stellung der Haare, die variirende Zahl der in einer Zone (Wirtel) vereinigten Glieder; auch fand derselbe in 1—2 Fällen ihre „Anfänge“ auch am Fruchtknoten und Griffel.

---

[1]) Vergl. Nr. 6, S. 195.

[2]) S. **Engler** und **Prantl**, Natürl. Pflanzenfam. III, 1. Fig. 166 D.

Ich habe die Haare von *Typha* mit den Perigonborsten von *Eriophorum* identificirt, so wie früher schon Payer, welcher freilich letztere nach seinem fehlerhaften entwickelungsgeschichtlichen Merkmal für einen Discus hielt, weil sie später als der Fruchtknoten angelegt werden. Auch Warming verglich sie mit dem Borstenperigon der Cyperaceen und dem Pappus der Compositen.

Um in dieser Frage ins Reine zu kommen, ist es nothwendig, das Verhältniss der Blätter zu Haargebilden näher ins Auge zu fassen. Zwischen Blatttheilen, Blattzipfeln, und zwischen Trichomen, Emergenzen (überhaupt Metablastemen) gibt es keine scharfe Grenze. Weiters können Blätter in Theilblättchen um so tiefer zertheilt werden und die Theilblätter um so feiner, schmaler, trichomartiger gebildet werden, je schwächlicher sich die Blätter bilden. Sehr anschaulich hat Göbel[1] gezeigt, wie gerade bei *Typha* die oberen Hüllblätter, immer kleiner und schwächlicher werdend, in Theilblätter sich trennen; und zwar ist in dem abgebildeten Präparate das vorletzte Blatt in drei Theile zerfällt, von denen zwei noch am Grunde zusammenhängen, während das dritte vollständig isolirt ist; statt des obersten Spathablattes sieht man drei kleine, vollständig isolirte, von einander entfernte und nicht einmal gleich hoch inserirte trichomartige Theile. Freilich meint Göbel, diese könnten unmöglich mehr als Theilblättchen einer Blattanlage betrachtet werden, wenn man es nicht etwa fertig bringt, die letztere ins Gewebe der Inflorescenzachse versetzt zu denken. Es ist aber gar nicht schwer, dies fertig zu bringen, denn ich habe schon Eingangs darauf hingewiesen, dass die Basis der Blattanlage allerdings im Gewebe der Achse gelegen ist, und dass auch die erste Anlage noch vor Erhebung des Blatthöckers im Gewebe (Periblem) der Achse entsteht, ist allgemein bekannt. Anstatt, dass nun die ganze breite Zone ins Blatt sich erhebt, wie bei den früheren Blättern, erheben sich nur drei getrennte Partien derselben und diese geben die drei isolirten Theilblättchen. Dass diese drei Theilblättchen aus einer Blattanlage hervorgegangen sind, ist, besonders in Anbetracht des noch nicht so ganz zertheilten Uebergangsblattes hier völlig evident. Anderseits aber stimme ich Göbel wiederum bei, dass man auch jeden dieser Theile wegen seines getrennten Ursprungs aus der Achse als ein Phyllom betrachten kann, respective wenn er sich bereits trichomartig ausbildet, für ein Trichom. So kann also in der That ein Phyllom durch eine Anzahl von Phyllomen, respective von Trichomen ersetzt werden,[1]) daher Rohrbach nicht mit Unrecht solche Haare bei *Typha* als perigonersetzende Trichome bezeichnet hat.

---

[1] Bot. Ztg. 1882, Taf. VII, Fig. 54.

Eine weitere Folge dieser ontogenetischen oder phylogenetischen Umbildung kann ferner darin bestehen, dass die Ordnung, welche die ursprünglichen Phyllome besassen, in den Theilblättchen oder Trichomen mehr oder weniger verloren geht, und dass nicht nur in collateraler Richtung, sondern auch in serialer die Zahl der neuen Glieder vermehrt wird. Beides sehen wir z. B. an dem Haarperigon von *Eriophorum*, in Betreff dessen auf Payer's Organog. Taf. 147, Fig. 33—35, verwiesen sein mag. Die Cyperaceen haben ursprünglich wie andere Monocotylen zwei dreizählige Perigonkreise; aber die Perigonhaare von *Eriophorum* entstehen in mehreren Kreisen und dabei ziemlich unregelmässig. Dass sie hier wenigstens der comparative Morphologe für ein Perigon ansieht, kommt daher, dass zwischen diesem Haarperigon und dem normalen sechsblättrigen Perigon von *Oreobolus* alle Uebergänge existiren, und dass auch in der Section *Trichophorum* meist sechs Haare auftreten (also ohne Gliedervermehrung). Beständen diese Uebergänge nicht, so würde man wohl die Blüthen von *Eriophorum* wie die von *Typha* perigonlos und die Haare für ganz und gar verschieden von dem Perigon von *Oreobolus* erklären. Sodann weise ich mit Warming[2]) auf den Pappus und die Spreublätter der Compositen hin. In typischeren Fällen gibt es hier 5 Kelchblätter, in den Extremen mehrere Haarkreise, die oft ziemlich unregelmässig, den Raum ausnützend, auftreten. Der Pappus ist unzweifelhaft dem Kelche äquivalent: die Kelchblätter sind dort reducirt, in haarförmige Körper zerschlitzt, welche nach totaler Reduction des Mittelfeldes allein geblieben sind und sogar in mehreren Cyklen sich vermehrt haben.[3]) Die Spreublättchen, ursprünglich Deckblätter der Blüthen, können sich ebenfalls zunächst ungetheilt bilden, sodann in 2, dann in mehrere schmale, bis zum Grunde getrennte Blättchen zerfallen, endlich als blosse Spreuborsten erscheinen, die wiederum sehr zahlreich und ohne deutliche Ordnung auftretend, ihren Ursprung nicht mehr deutlich erkennen lassen. (Näheres bei Warming l. c. pag. 9—12.)

---

[1]) Siehe auch meine Abhandlung über *Streptochaeta* in Sitzungsber. d. böhm. Gesellsch. d. Wissensch. 1889.

[2]) S. Warming's ausgezeichnete Arbeit „Die Blüthe der Compositen" in Haustein's Botan. Abhandl. 1876, sowie die Bemerkung in der Schrift über das Cyathium von *Euphorbia*, Resumé pag. 11. Dietz berichtet fälschlich (l. c. p. 14), dass Hieronymus in Bot. Ztg. 1872, S. 171, die Haare von *Typha* mit dem Pappus der Compositen und dem Haarperigon der Cyperaceen identificirt habe, während dieser dort nur Warming's Ansicht citirt.

[3]) So fasse ich auch die von Köhne beobachtete, bei Warming l. c. pag. 136 abgebildete Vergrünung des Kelches von *Taraxacum officinale* auf. Die fünf schmalen Kelchblättchen, von denen das vierte und fünfte „immer nur sehr schwach ausgebildet, manchmal schwer von den Pappushaaren zu unterscheiden", das dritte und vierte auch in schmale Wimpern zertheilt oder zerschlitzt war, sind nur die in der Vergrünung verschiedentlich wiedererstarkten Mittelkörper der Sepala, deren trichomartige Theilstrahlen natürlich um so mehr schwinden müssen, je kräftiger sich die Mittelkörper ausbilden, woraus aber nicht auf eine morphologische und phylogenetische Heterogenität beider geschlossen werden darf.

Was nun die Regellosigkeit in der Anordnung der Blüthenhaare von *Typha* betrifft, so ist dieselbe wohl nicht so arg. Nach Göbel's Darstellung (l. c. Tab. VI, Fig. 52 und 53) stehen die ersten Perigonhaare der weiblichen Blüthe sehr schön im Kreise, und wenn auch die folgenden nicht so regelmässige Cyklen bilden (Dietz l. c. Tab. II, Fig. 8), so ist diese Unregelmässigkeit nach dem oben Gesagten von geringer Bedeutung. Auch in der nachträglichen Streckung der Blüthenachse zwischen den einzelnen Zonen der Perigonhaare, wobei auch einzelne Haare auf den Zwischengliedern zurückbleiben, kann ich kein Gegenargument erblicken. Solche Streckungen kommen selbst zwischen normalen Blüthenkreisen vor (*Cleome*, *Passiflora* etc.), um so eher ist das hier zwischen den Cyklen eines auf Trichome abgeschwächten Perigons möglich. Bedenklicher erscheint die Angabe von Dietz, dass er in 1—2 Fällen „Anfänge“ von Trichomen auch auf dem Carpell gesehen habe. Leider gab er keine Abbildung; um darüber urtheilen zu können, müsste dieser Punkt genauer untersucht werden. Vielleicht werden manchmal einzelne Perigontrichome von dem sich entwickelnden Carpid ihm anwachsend mit emporgehoben.

Was insbesondere noch die Haare um die männlichen Blüthen herum betrifft, so ist von Rohrbach[1]) u. A. eingewendet worden, sie könnten nicht zur Blüthe gehören, weil sie nicht an der Blüthenachse selbst, sondern um sie herum aus der Kolbenachse ihren Ursprung nehmen. Hierauf habe ich schon in „Flora“ l. c. S. 80 geantwortet, und verweise hier auf das, was ich oben gesagt habe, dass nämlich ein Seitenspross ebenso wie das Blatt Anfangs seine eigentliche Basis in der Mutterachse besitzt. Der über die Kolbenoberfläche erhobene männliche Blüthenhöcker ist so klein und wird später so ganz von den Staubblättern aufgebraucht, dass die Perigonborsten nur um ihn herum aus der in der Mutterachse verborgenen Basis entspringen können. Die Bestätigung der Richtigkeit dieser Auffassung hat, ohne es zu bemerken, Dietz mit der Entwickelungsgeschichte von *Sparganium* geliefert. Denn auch bei *Sparganium* entstehen die Perigonblätter der männlichen Blüthen, die doch Niemand als solche bezweifeln kann, aus der Kolbenachse am Umfange der Blüthenhöcker, wie die Fig. 8, besonders aber Fig. 7, Taf. III, zeigt. Erst Fig. 9 zeigt die Perigonblätter auf der sich aus der Kolbenachse erhebenden Basis des Blüthenhöckers mehr emporgehoben. Im Texte heisst es S. 42: „In Folge des Wachsthums respective der Vergrösserung des Blüthenstandbodens entfernen sich die (Anfangs ganz dicht nebeneinander stehenden) Blüthenhöcker etwas von einander. — — ihre Spitzen platten sich ab; um diese Spitzen beginnen auf dem Umfange des Bodens Perigonblätter zu erscheinen.“ Der Ursprungsort der Trichome um die männlichen Blüthen von *Typha* ist also durchaus kein Grund gegen deren Zugehörigkeit zu den Blüthen.

---

[1]) Ueber die europäischen Arten der Gattung *Typha*. Verhandl. d. bot. Ver. v. Brandenburg, XI. Jahrg. 1869, S. 70.

Die Einwürfe, die gegen ein Perigon bei *Typha* erhoben worden, wären nur dann begründet, wenn es sich um ein typisches, aus originären Phyllomen bestehendes Perigon handeln würde, gegen ein Haarperigon, analog jenem von *Eriophorum*, dem Compositen-Pappus u. s. w. sind sie ohne Gewicht. Dagegen spricht eine Reihe von Gründen positiv dafür, dass diese Haare phylogenetische Derivate eines Blattperigons sind.

(Fortsetzung folgt.)

Lichenologische Fragmente.

Von **Dr. F. Arnold** (München).

XXX.

Mit Tafel I.

(Fortsetzung.[1])

p. 143, c) *amaurocraea* ist von W. richtig beschrieben, allein die in der Strassburger Sammlung auf 3 Tafeln aufgeklebten und als „*P. amaurocraea* W. steliph. p. 143, in bryetis udis der Achtermannshöhe“, bezeichneten Exemplare (materia spermogoniorum coccinea) gehören zu *C. uncialis* L., *stellata* Sch. (f. *biuncialis* Hoff. und *adunca* Ach.).

p. 144, d) *pungens*, in der Strassburger Sammlung auf 9 Tafeln enthalten, gibt keinen Anlass zu Erinnerungen.

p. 145, e) *rangiferina*. W. ist den Nachweis schuldig geblieben, dass seine *P. rangiferina* eine holophyllinische, *P. silvatica*, p. 160, eine schizophyllinische Cladonia sei und *P. Arbuscula*, p. 169, zur Gruppe der *P. foliacea* gehöre. Die gelblichen Apothecien der *P. squarrosa*, p. 191, sind kein specifisches Merkmal, sondern auf eine durch den Standort veranlasste Entfärbung zurückzuführen. Die ersteren drei Formen sind keineswegs in dem sonst üblichen Sinne als *C. rangiferina* und *sylvatica* aufzufassen, sondern es ist auf die durch den Verlauf der Hyphen beeinflusste Aussenseite der Säulchen Bedacht zu nehmen, so dass die glatte oder kleinwarzige, oder die durch Tieferliegen der Gonidien faserige Oberfläche das Hauptunterscheidungsmerkmal bildet. Eine anatomische Untersuchung mag ergeben, dass W. hier mit der Loupe scharfsinnig beobachtet hat;

---

[1] Vergl. Nr. 6, S. 189.

allein die durch den Standort verursachten Wachsthumsverhältnisse können mit Erfolg nicht die Ausscheidung selbstständiger Formen rechtfertigen. In der Strassburger Sammlung ist *rangiferina* auf 3, *sylvatica* auf 10, *Arbuscula* auf 1 und *squarrosa* auf 2 Tafeln vertreten. Die Mehrzahl der Exemplare gehört zu *C. sylvatica* L., hieher auch *Arbuscula*. *P. squarrosa* ist zu *C. rangiferina* zu ziehen. In Arn. Lich. exs. sind abgebildet: 1345, 1346, *sylvatica;* 1348, *Arbuscula;* 1356, *squarrosa.*

2. *Schizophyllinae* p. 146. Wallroth hat diese Gruppe als eine Parallele der *Holophyllinae* behandelt.

A. *Astelides.*

p. 146. *monocephalum.* Aus den Exemplaren der Strassburger Tafel ist zu entnehmen, dass hierunter *C. caespiticia* Pers. apotheciis sessilibus zu verstehen ist.

p. 146—157. B. *Steliphorae*, †*Calycariae; leioplac.*

p. 147. *quisquiliaris* umfasst sterile Zustände der *C. delicata* Ehrh. und *C. caespiticia* Pers.

p. 147, *quercina.* Unter diesem Namen hat Wallroth zwar a) *C. delicata* Ehrh. und b) *C. caespiticia* Pers. = *agariciformis* Wulf. vereinigt, allein p. 148 unter anderen seiner Anordnung mehr zusagenden Namen wieder getrennt. Erstere ist in der Strassburger Sammlung auf zwei Tafeln, letztere auf einer Tafel enthalten. Die übrigen. p. 148, 149, beschriebenen Formen sind auf diesen Tafeln nicht näher bezeichnet.

p. 150, *C. crispata* Ach. und *C. pityrea* Fl. waren Wallroth sehr gut bekannt; jene ist auf einer, diese auf zwei Tafeln vorhanden. Allein so wenig *C. degenerans* Fl. und *C. verticillata* Hoff. mit *C. pyxidata* L. verbunden werden können, ebenso unstatthaft ist es, *C. crispata* Ach., *C. pityrea* Fl. und *C. squamosa* Hoff. als blosse Glieder einer und der nämlichen Stammform zu erachten.

p. 149, d. *myosuroides* ist lediglich eine sterile Form der *C. squamosa* Hoff. und in Arn. 1321 abgebildet.

p. 149, *caespitosa*: lusus squamosus p. 150 ist *C. squamosa* Hoff. und auf 23 Tafeln vertreten. Wallroth hat hier ebenso wie bei den anderen Calycariis den Hornsäulchen, Ceratostelides, gegenüber dem lusus proboscideus und dem Becher zu hohe Bedeutung beigelegt und kam schliesslich dahin, der äusseren Gestalt einzelner Entwickelungsstufen ein grösseres Gewicht, als den nach übereinstimmender Ansicht der Lichenologen wohlbegründeten Arten beizumessen. Auf Arn. Lich. exs. nr. 1321—1325 sind solche Formen der *C. squamosa* Hoff. abgebildet, welche nach den schriftlichen Bemerkungen Wallroth's mit Sicherheit zu erkennen sind. Arn. 1324 ist die germ. p. 410 erwähnte, mit f. *squamosissima* Fl., Arn. 1490, übereinstimmende Pflanze.

p. 152. *pyxioides.* Diese Wallroth'sche Flechte umfasst den Formenkreis der *C. chlorophaea* Fl. und ist auf 22 Tafeln der Strassburger Sammlung enthalten. In Arn. 1326—1329 sind nur 4 Formen abgebildet. Der Aufbau der *C. chlorophaea* Fl. inclusive *costata* Fl.

Comm. p. 66, ist erheblich vielseitiger, als derjenige der *C. pyxidata* L. (*neglecta* Wallr. S. p. 130) und die p. 153—154 aufgestellten Formen können, wie die Beschreibung entnehmen lässt, abermals in weitere Unterformen zerlegt werden. Gerade bei *P. pyxioides* führen die den aufgeklebten Exemplaren beigegebenen kleinen Zettel auf die Vermuthung, dass Wallroth seine in Buch 1 und 2 der Naturgesch. der S. entwickelten Ansichten später noch weiter zu begründen beabsichtigte, hievon jedoch wieder abstand.

p. 154, g. *tenuis*, h. *humilis*. Keine der beiden Formen ist auf den Strassburger Tafeln ausdrücklich erwähnt. Es lässt sich jedoch nach dem von Wallroth durchgeführten Systeme mit Sicherheit annehmen, dass sie in das Gebiet der *rostrata* und *ambiqua* fallen; vergl. Arn. Lich. exs. 1330, 1331 sup.

p. 155, i. *rostrata* und p. 156, k. *ambiqua* wurden von Wallroth zwar mit Recht von *C. fimbriata* L. getrennt, stellen jedoch diejenige *Cladonia* dar, welche Nylander in letzter Zeit als *C. nemoxyna* Ach. ausgeschieden hat; vergl. Arn. Jura 1890, p. 16, Arn. Zur Lichenenflora von München, 1891, p. 22. 17 Tafeln der Strassburger Sammlung verbreiten über beide Wallroth'sche Cladonien hinreichendes Licht. Einige Formen sind in Arn. 1330—1337 abgebildet. *C. glauca* Fl. comm. p. 140, Wainio Mon. Clad. p. 484, Arn. Jura 1890, p. 17, ist weder auf den Strassburger Tafeln, noch unter den Doubletten von mir bemerkt worden.

p. 156, l. *uncinata*. Wallroth gelangte auf Grund seiner einseitigen, allzu mechanischen Auffassung des Säulchens dahin, die Habitusformen der *rostrata* und *ambiqua* weiter auseinanderzuhalten, als *ambiqua* (scyphis clausis) und *uncinata* (scyphis apertis). Die Formen der *uncinata* = *C. cenotea* Ach. sind auf 5 Tafeln enthalten; in Arn. Lich. nr. 1338 ist *leptostelis digitata* p. 157 abgebildet.

††*Cladoniae* p. 157—161. Ueber a) *furcata*, b) *cymosa*, c) *sylvatica* wurde das Nöthige bereits oben bemerkt. Der lusus chnaumaticus p. 158 ist *C. scabriuscula* Del., Nyl. Flora 1875, p. 447, Wainio Clad. p. 338, 345. Die Wallroth'sche Flechte ist Arn. 1342 abgebildet.

II. *P. foliacea*, p. 162—169. In Wallroth's Doublettensammlung sind mehrere der von ihm beschriebenen exotischen Cladonien in kleinen Exemplaren vorhanden. Da *C. endiviaefolia* und *C. turgida* von Wallroth im Harze nicht beobachtet wurden, sind beide Arten auf den Tafeln nicht vertreten.

b. *coralloidea*, p. 163, wurde von Wallroth mit Rücksicht auf die warzige Oberfläche nach der von Acharius gegebenen Beschreibung aufgenommen; vergl. Nyl. Scand. p. 54, Th. Fries Sc. p. 86, Hue Add. p. 27.

p. 164, d. *neglecta*. Der Vermuthung Nylander's, syn. p. 191, dass diese Flechte mit *C. firma* Nyl. übereinstimme, trete ich bei.

Die Wallroth'sche Pflanze. K —. umfasst 2 Tafeln der Strassburger Sammlung und ist in Arn. 1347 abgebildet.

p. 164. e. *sterilis* ist *C. alcicornis* Lghtf. und auf 3 Tafeln enthalten.

p. 166. g. *gentilis* Schl. In der Doublettensammlung liegt ein Originalexemplar von Schleicher, bestehend in 4 kleinen über Moosresten gewachsenen Thallusblättchen mit der Bezeichnung: „*P. foliacea* g. *gentilis* W. S., *C. damaec.* b. *gentilis* Ach. in litt., *Cenom. damaec.* var. *gent.* Schl. ab ipso ex Helvet.“ Diese Foliola gehören zu *Parmelia humilis* Koerb. par. p. 197, Th. Fries Sc. p. 137, Arn. Jura nr. 83.

III. *P. coccinea*, p. 170—192. Diese Gruppe ist zunächst in *Coccocephalae*, p. 170—186. und *Phaeocephalae*, p. 186—192 geschieden. Die Trennung in *Holo-* und *Schizophyllinae* ist als hier nicht zutreffend aufgegeben, im Uebrigen ist die Eintheilung wie bei den zwei ersten Abtheilungen beibehalten.

A. Astelides, p. 170. Hier vereinigt Wallroth verschiedene Dinge. p. 170. *arthonioides*. Aus einem in den Doubletten befindlichen Exemplare ist ersichtlich, dass Wallroth hieher kleine schwarze Flecken auf Thallusblättchen zog. Es würde daher, beispielsweise, *Nesolechia punctum* Mass. das monstrum arthonioides bilden (vergl. S. p. 108, 119, 146).

p. 170. *rubiformis*. Auf einer Tafel der Strassburger Sammlung ist ein 2 Ctm. breiter Thallus der *C. coccifera* L. aufgeklebt, wozu Wallroth bemerkte: a) als Aufschrift: „F. holo- (pachy-) phyllinae, astelides, cymatophorae“; und b) darunter: „*P. coccinea* v. *rubiformis* W. (*Lecid.* s. *Biatora rubiformis* Ach.); in humo muscosa montis Wurmberg, hercyn.“ Die genauere Untersuchung solcher leicht der Zerstörung ausgesetzter Unica halte ich nicht für angemessen.

171. *B. Steliphorae*. †*Calycariae*; (††*Cladoniae* desunt). b. *molariformis* und p. 172 c. *Papillaria*. (Für Wallroth ist *molariformis* die *C. Papillaria* der Autoren und ebenso umgekehrt.) In der Doublettensammlung befinden sich Exemplare, welche zur Erläuterung der Beschreibungen Wallroth's dienen.

(Schluss folgt.)

Bemerkungen über einige orientalische Pflanzenarten.

Von **Dr. A. v. Degen** (Budapest).

III. *Fünf neue Bürger der europäischen Flora.*

Nachfolgend führe ich fünf Pflanzenarten an, welche bisher nur aus Asien bekannt waren, und deren erste europäische Standorte ich während meiner vorigjährigen botanischen Reise zu entdecken das Glück hatte.

1. ***Cerastium adenostrichum*** Čel. „Oesterr. bot. Zeitschr.“ 1887, p. 338! *C. grandiflorum* Boiss. Flor. or. I. 727. p. p. Bisher aus der Troas (Idagebirge: Sintenis 1883) bekannt, wächst auf Trachytfelsen in den höheren Regionen der Insel Samothrake.

Cerastium grandiflorum Heldr. exsicc. e Pindo Tymphaeo a. 1885 (in monte Zygos supra Metzovo) = *C. banaticum* (Roch.).

2. ***Cicer Montbretti*** Jaub. Spach. Ann. soc.nat. XVIII, 1842, p. 229; Boiss. Fl. or. II. 561; Grsb. Spicil. Addit p. 542.

Wurde von Noé im Juni 1844 „in faucibus et rupestribus agri Byzantini ad convallem aquarum dulcium“ (exs. N. 174) gesammelt. Die Pflanze wächst aber nicht im Thale der europäischen süssen Wässer (jetzt Kiaghad Chané), sondern im gleichnamigen asiatischen (jetzt Gjök-du-deré) zwischen Candilli und Anatoli Hissar am Bosporus, wo sie von Prof. Nadji (Flore du Bosphore mss. p. 69) aufgefunden wurde. Der erste europäische Standort dürfte nunmehr der von mir am 20. Juni v. J. im Tekir-Dagh-Gebirge entdeckte sein, wo ich diese seltene Pflanze an steilen buschigen Abhängen des Vorgebirges Ketchi-Bair[1]) am Marmarameere, zwischen Koumbaos und Yenikeui zahlreich antraf.

3. ***Poterium villosum*** S. S. Prod. Fl. graec. II, p. 238. Boiss. Flor. or. II. p. 732. Von Constantinopel auf dem Berge Bulgurlu ober Skutari in Anatolien bekannt, wo ich es am 17. Juni v. J. häufig antraf; ebenso zahlreich, nur grösser und stattlicher wächst es an Abhängen zwischen Constantinopel und dem Dorfe Maslak gegen das Thal Kiaghad-Chané am europäischen Ufer des Bosporus, zusammen mit einer Anzahl interessanter Gewächse, wie *Cytisus pygmaeus* W., *Genista Lydia* Boiss. und *carinalis* Grb. *Hypericum Montbretti* Sp., *H. bithynicum* Boiss., *Iris Sintenisii* Ika. (höchst wahrscheinlich = *I. humilis* Nym. Comp. p. 702 e loco), *Ranunculus Constantinopolitanus* Urv., *Asperula involucrata* Whlbg., *Dorycnium latifolium* W. etc.

„*Poterium villosum* S. S. var.“ Sintenis iter orientale 1890 Nr. 2951 det. Prof. Haussknecht, ist eine im Blatt und Frucht vom echten *P. villosum* (e loco class.!) ganz verschiedene, wahrscheinlich neue Art.

4. ***Myosotis olympica*** Boiss. teste Wettstein et Halácsy! Häufig auf den höchsten Felsenkämmen der Insel Samothrake: Hagia-Sophia, Hagios-Elias, Phengari, alt. 1600 m.

5. ***Nepeta orientalis*** Mill. Buschige Abhänge des Tekir-Gebirges zwischen Rodosto und Yenikeui am Marmarameere.

Budapest, am 5. Mai 1891.

---

[1]) Landkarte: Sea of Marmara, surveyed by Commander W. J. L. Wharton 1880.

Salices novae vel minus cognitae.

Von **Dr. Eustach Woloszczak** (Lemberg).

Wiewohl *Salix arbuscula* L. von Wimmer in seinen „Salices europaeae“ aus den Karpathen, gesammelt von Kotschy, angegeben wird, konnte ich doch den Angaben Sagorski's und Schneider's in ihrer „Flora der Centralkarpathen“ und denen Kotula's in seiner „Distrib. plant. vasc.“ darum kein Vertrauen entgegenbringen, weil genannte Weide weder in der Czorna Hora in den Karpathen, noch in den Sudeten und im Riesengebirge gefunden wurde und ich sie auch in Schur's siebenbürgischem Herbare nicht gesehen habe. Es lag mir selbstverständlich viel daran, Weidenmaterial aus der Tatra zu erhalten, um in dieser Beziehung Klarheit mir zu verschaffen. Herr Prof. Kotula war nun so freundlich, mir sein ganzes Weidenmaterial zu schicken, wofür ich ihm hiemit meinen Dank ausspreche. Auf Grund dieses ziemlich reichen Materiales kann ich nun sagen, dass Herr Kotula in der Tatra nur zwei Formen der *S. bicolor* Ehrh., nämlich eine lang- und eine kurzblätterige, aber keine *S. arbuscula* gefunden hat. Da Sagorski und Schneider keine *S. bicolor* angeben, muss ich annehmen, dass auch sie die beiden Weiden nicht unterschieden haben, und dies um so mehr, als die von ihnen für ihre *S. arbuscula* gegebene Diagnose, weil für beide anwendbar, keinen Gegenbeweis liefert und Herr Kotula auch an den von ihnen angegebenen Standorten blos *S. bicolor* gesammelt hat. So sehr sich die beiden Weiden, besonders bei nicht ausgereiften Blättern, mitunter ähnlich sehen können, so lässt sich *S. bicolor* von *S. arbuscula* doch schon dadurch unterscheiden, dass sie auf nassen Stellen wächst, dass ihre Fruchtknoten im Allgemeinen länger gestielt sind, als die der *S. arbuscula*, und dass bei *S. bicolor* die Samenhaare rein weiss, dagegen bei *S. arbuscula* etwas schmutzig erscheinen.

Herrn Kotula's Material gibt mir aber auch Gelegenheit, seine Vermuthungen in Betreff einiger von ihm entdeckten Bastarde als richtig zu bestätigen, seine Bastarde zu beschreiben und auch meinerseits einen hinzuzufügen. Zwar werden nicht alle diese Beschreibungen vollständig sein, da mir nicht überall Kätzchen vorlagen; allein solche sind gewiss besser, als gar keine, besonders wenn man keine Hoffnung hat, Kätzchen für die Vervollständigung der Beschreibung zu erhalten. Uebrigens weiss jeder Salicolog, dass auch Blätterexemplare mindestens häufig hinreichen, um die Stammeltern der Bastarde herauszufinden. Nur nebenbei will ich auch noch bemerken, dass ich Kotula's *S. phylicifolia × silesiaca* = *S. silesiaca × bicolor* Pax = ***S. Paxii*** mihi vom Rohaczer Teich, obwohl mir das betreffende Exemplar nicht vorliegt, als richtig bestimmt betrachte, weil ich keinen Grund für das Gegentheil finde, und dass die unter *S. arbuscula* von ihm angeführten und ihm zweifelhaft gebliebenen Pflanzen von Kohlbach und Niewcerka (Neftzer Thal) der *S. bicolor* näher stehende Bastarde aus *S. bicolor* und *S. silesiaca* vorstellen.

Salix Tatrae, *S. Jacquini* × *silesiaca* m. — *S. Silesiaca-myrsinites* Kot. Amenta coaetanea ad 4 cm. lg., cylindrica, subdensiflora, villo albo tecta, pedunculo circa 2 cm. lg., 4—5 foliato, gemmulifera; squamae oblongo-obovatae, obtusae vel acutiusculae, apice nigricantes, parce longe villosae; glandula tori pedicello (1—1·5 mm. lgo.) paulum (${}^1/_3$) brevior; germen parce villosum, deinde glabrum ex ovata basi conicum, in stylum 1 mm. lg. vel breviorem productum, stigmatibus brevibus, patentibus, bilobis vel bifidis; folia bis longiora quam latiora, apice breviter acuminata, inferiora oblongo obovata, superiora in petiolo 5 mm. longo ad 6 cm. lga. elliptica, basi rotundata, parum et saepe irregulariter serrata, juniora pubescentia castaneo-rubicunda, adulta subglabra, supra viridia, subtus subconcoloria, dum marcescunt, paulum nigricantia, nervis secundariis ad marginem decurrentibus 8—11, minus ut in *S. silesiaca* flexuosis et magis approximatis; stipulae parvae semiovatae. Rami hornotini pubescentes, biennes glaberrimi; gemmae floriparae sat breves ovato-conicae, puberulae deinde glabrae, fulvae vel olivaceo-fuscae, ut in *S. Jacquini*. Tatra, Drechselhäuschen (Zimne żródła). In Kot. Enumer. sub *S. silesiaca*. Selbst ohne Kätzchen ist der Bastard leicht zu erkennen an den kurzen Blattstielen, den einander mehr genäherten, bogig vom Hauptnerven gegen den Rand ziehenden, fast gar nicht geschlängelten Secundärnerven und der ziemlich kurzen, eikegelförmigen sich gern olivenbraun färbenden Blüthenknospe, wodurch derselbe an *S. Jaquini*, sowie an der jugendlichen Färbung der Blätter, ihrer Grösse und Form und ihrer zum Theil unregelmässigen Zähnelung, wodurch er an *S. silesiaca* erinnert.

Salix Kotulae m. *S. silesiaca* × *viminalis* Kot. Folia lineari-lanceolata, quinquies-septies longiora quam latiora, medio vel mox infra medium latissima, longe acuminata, imprimis superiora basi cuneata, manifeste irreguladiter repanda vel crenato-dentata, supra saturate viridia et excepto nervo medio glabra, subtus glaucescentia, pilis sat brevibus dispersis adpressis levissime micantia; nervis secundariis ad marginem decurrentibus 13—16, stramineis, magis ut in S. supraviminali-Caprea, cui forma foliorum similis, a sese remotis, nonnunquam mox furcato-anastomosantibus; stipulae e basi semiovata longe acuminatae; gemmae flavescentes, floriparae ovato-oblongae obtusiusculae vel acutae, foliiparae breviores obtuse in latere interiori complanatae sicut et rami hornotini dense sericeae et micantes.

Salix Vratislaviensis (*S. superviminalis* × *Caprea* Kern.), differt foliis brevius acuminatis, integerrimis vel obsolete dentatis, in pagina superiori densius sericeo-tomentosis, nervis mediis magis prominentibus et validioribus, secundariis copiosioribus et minus a sese distantibus.

Galicia in pede Tatrae in pago Zakopane.

Kotula getraute sich nicht über die Bastardnatur der Weide ein bestimmtes Urtheil abzugeben, weil ihm keine Kätzchen vorlagen; ich muss jedoch bemerken, dass hier jede andere Deutung ausser der obigen ausgeschlossen ist.

Im Anschlusse will ich noch die Beschreibung eines Bastardes geben, den ich schon vor einigen Jahren auf einer Bergwiese bei Osławy nächst Delatyn in Gesellschaft mit S. *silesiaca, livida, aurita, Caprea* und *rosmarinifolia* L. (mihi) gefunden habe.

Salix Oslaviensis (*S. livida* × *silesiaca*) m. Frutex ramis hornotinis sat tenuibus, pubescentibus, sicut et gemmae ac petiolus foliorum et infima pars nervi medii laete purpurascentibus, ramis biennibus glabris; folia saepe inaequilatera, elliptica, maxima 6·5 cm. lg., vix 3 cm. lata, repando serrulata, basi rotundata, apice longius et minus abrupte ut in S. Caprea et S. livida acuminata, in pagina superiori excepto nervo medio fere glaberrima et viridia, subtus glaucescentia, in nervis parce pilosa, nervis secundariis ad marginem decurrentibus 10—14; gemmae ovato-oblongae, obtusae.

Galicia orientalis, in prato dicto Huki prope Osławy in Pocutio.

Dass bei der Bildung dieses Bastardes S. *livida* sich betheiligt habe, beweist schon die lichtpurpurne, die S. *livida* besonders im Winter charakterisirende Färbung, welche die Zweige, Blattstiele, Knospen und zum Theile die Mittelnerven bei ihm besitzen. Etwas schwieriger ist die zweite Stammart zu entdecken; sicher ist es jedoch, dass man hier nur zwischen S. *Caprea* und S. *silesiaca* zu wählen hat. Da ich bei S. *livida* nur bis 10, bei sehr zahlreichen Exemplaren der S. *Caprea* aber höchstens 11 Secundärnerven gefunden habe, unser Bastard aber bis 14 derselben aufweist, da ferner das Blatt desselben ähnlich der langblätterigen Form der S. *silesiaca* länger zugespitzt ist als bei S. *Caprea*, spärlich behaart erscheint und der Mittelnerv gegen die Blattbasis zu nur schwach sich verdickt, so muss man die S. *Caprea* hier ausschliessen und nur annehmen, dass sich eine S. *silesiaca* mit etwas längeren Blättern bei der Bildung unseres Bastardes betheiligt habe.

Zum Schlusse will ich noch bemerken, dass der von Kotula aufgestellte Bastard S. *pentandra* × *silesiaca*, an dessen Möglichkeit ich im vorhinein gezweifelt habe, weil ich allen Bastarden aus den „*Rugosae*“ mit den „*Fragiles*“ Kern. überhaupt ein gewisses Misstrauen entgegenbringe, aus der Liste der galizischen Weidenbastarde zu streichen ist, da Kotula selbst auf die Etiquette des betreffenden Exemplares, welches mir vorliegt, statt S. *pentandra* × *silesiaca* den Namen S. *silesiaca* gesetzt hat.

Lemberg, am 1. Juni 1891.

Ueber *Vaccinium uliginosum* L. var. *globosum et tubulosum* Baenitz.

In Lieferung XX unter Nr. 1914 und 1915 des Herbarium Europaeum gab ich die beiden in der Ueberschrift genannten Varietäten des *Vaccinium uliginosum* L. aus und publicirte gleichzeitig im Prospect 1874 in gedrängter Kürze die dazu gehörige Diagnose. In späteren Jahren untersuchte ich wiederholt das „Wickbolder Torfmoor“, die Fundstelle beider Varietäten, konnte jedoch nur das *Vaccinium uliginosum* L. var. *globosum*, die dort vorherrschende Varietät, beobachten. Die seltenere *Vaccinium uliginosum* L. var. *tubulosum* fand ich jedoch nicht wieder. Jedenfalls hatte die auf dem „Wickbolder Torfmoor“ sehr intensiv betriebene Torfstecherei den zuerst gefundenen Standort vernichtet.

Meine gestrige Excursion wurde endlich von Erfolg gekrönt, denn ich fand das seit 1873 vergeblich gesuchte *Vaccinium uliginosum* L. var. *tubulosum* in sehr schönen Blüthenexemplaren an zwei Stellen auf quadratmetergrossen Flächen, ganz reine, leicht erkennbare Bestände bildend.

Nachfolgende Uebersicht gibt die unterscheidenden Merkmale beider Varietäten, welche auf den norddeutschen Torfmooren, resp. Hochgebirgsmooren, jedenfalls verbreitet sind.

Vaccinium uliginosum L. var. *globosum* Baenitz.	*Vaccinium uliginosum* L. var. *tubulosum* Baenitz.
1. Strauch 30—50 Cm. hoch.	1. Strauch 1 M. hoch und darüber.
2. Blätter dunkelgrün, kurz, eirund oder verkehrt eiförmig, vorn abgerundet, abgestutzt oder ausgerandet.	2. Blätter hochgrün, lang, elliptisch, stets lang zugespitzt.
3. Blüthen stets gehäuft.	3. Blüthen einzeln, selten zu 2 oder 3.
4. Blumenkrone klein, **kugelig**, meist roth, zuweilen weissröthlich gefärbt.	4. Blumenkrone gross, **röhrenförmig**, stets **weiss** gefärbt, etwas ins Gelbliche übergehend.

Da ich die Stellen, von welchen ich zahlreiche Exemplare sammelte, genau markirt habe, so werde ich, falls bei den vollständig entwickelten Blättern und Früchten noch andere unterscheidende Merkmale auftreten sollten, diese später in dieser Zeitschrift veröffentlichen. Jedenfalls kommen beide Varietäten in den Jubiläums-Lieferungen des Herbarium Europaeum im October d. J. zur neuen Ausgabe.

Königsberg in Pr., den 1. Juni 1891. C. Baenitz.

Kurze Notiz über *Galinsoga parviflora.*

Zu meiner in dieser Zeitschrift 1890, S. 439—441 abgedruckten Mittheilung über das Auftreten der *Galinsoga parviflora* in einem Weinberg bei Meran theilt mir Herr Professor Brügger in Chur freundlichst mit, dass unter den ihm von Fräulein M. v. Gugelberg (Maienfeld) kürzlich zur Bestimmung vorgelegten Pflanzen sich auch *Galinsoga parviflora*, schon im Jahre 1888 als Unkraut in einem Weinberge bei Meran gesammelt, vorfand. Es bestätigt sich mithin die l. c. wiedergegebene Aussage der Besitzerin des Weinberges, auf dem ich *Galinsoga* getroffen hatte, dass sie seit ein paar Jahren dort aufgetreten sei, und erhält ihre weitere Aussage, dass sie erst seit ein paar Jahren dort aufgetreten sei, um so grösseren Werth.

Berlin, Mai 1891. **P. Magnus.**

Litteratur-Uebersicht.[1]

Mai 1891.

Baldacci A. Nel Montenegro. Una parte delle mie raccolte (Malpighia V. fasc. I/II.). 8°. 21 S.

Brandis E. Botanische Beiträge zur Flora von Travnik in Bosnien. (Jahresh. d. naturw. Ver. des Trencs. Com. 1890/91.) 8°. 30 S.

Allgemeine Schilderung des Gebietes. Aufzählung der bisher daselbst beobachteten Pflanzen nach den Bestimmungen von Freyn (Phanerog.), Schiffner (Moose) und Hora (Flechten).

Breidler J. Die Laubmoose Steiermarks und ihre Verbreitung. Graz (Naturw. Ver.). 8°. 234 S.

Wer die ausserordentliche Gründlichkeit und die Fachkenntniss des Verf. kennt, wird es gewiss mit grosser Freude begrüssen, dass derselbe die Moosflora Steiermarks, für deren Erforschung er so Bedeutendes leistete, zusammenfassend behandelte. Die Aufzählung umfasst 619 Laubmoosarten; für jede Art sind die bekannten Standorte mit genauer Angabe der Unterlage, Meereshöhe u. dgl. angeführt; die Angaben ermöglichen es, in der Mehrzahl der Fälle ein Bild der allgemeinen Verbreitung im Lande zu gewinnen. Staunenswerth ist die grosse Zahl der Beobachtungen des Verf. — Das vorliegende Buch ist einer der Erfolge, welche die seit mehreren Jahren mit besonderem Eifer betriebenen Bestrebungen des Grazer naturwissenschaftlichen Vereines um die Landesdurchforschung aufzuweisen haben.

Čelakovský L. Popis nového druhu „sněženky“ *Galanthus gracilis*

---

[1] Die „Litteratur-Uebersicht“ strebt Vollständigkeit nur mit Rücksicht auf jene Abhandlungen an, die entweder in Oesterreich-Ungarn erscheinen oder sich auf die Flora dieses Gebietes direct oder indirect beziehen, ferner auf selbstständige Werke des Auslandes. Zur Erzielung thunlichster Vollständigkeit werden die Herren Autoren und Verleger um Einsendung von neu erschienenen Arbeiten oder wenigstens um eine Anzeige über solche höflichst ersucht. Die Red.

n. sp. (Zvláštní otisk z Veštnika královské ceské spol. nauk 1891.) 8°. 14 S. 1 Taf.

Mit deutschem Resumé. *G. gracilis* Čel. Bulgarien und Ostrumelien. — Den verschollenen *G. reflexus* Herb. erklärt Verf. in Uebereinstimmung mit Ascherson für identisch mit *G. Elwesii* Hook. — Im Anschlusse beschreibt Verf. Blüthenabnormitäten von *G. nivalis.*

Christ H. Kleine Beiträge zur Schweizerflora. (Berichte der schweizerischen botan. Gesellsch. I.) 8°. 20 S.

Behandelt: *Aspidium aculeatum* und seine Formen, *Polypodium vulgare* v. *australe* Milde, *Botrychium virginianum* Sw., *Epipactis sessilifolia* Pet., *Tilia platyphyllos* Scop. var. *vitifolia* Host, *Alchemilla splendens* sp. nov., *Eryngium alpinum* L., *Dianthus arenario* × *caesius*, *Sorbus domestica*, *Alnus incana* DC. v. *sericea* Chr.

Ettingshausen C. und Krašan F. Résultats des recherches sur l'atavisme des plantes. (Arch. de sciences phys. et nat. 1891. Nr. 3.)

Fiala F. Floristicke vijesti. (Glasnik zemaljskog muzeja u Bosni i Herceg. 1891. 1. Heft.) 8°. 4 S.

Flatt C. v. Briefe über die *Syringa Josikaea* Jacq. Ein Beitrag zur Geschichte dieser Pflanze. (Verh. u. Mitth. d. siebenb. Ver. f. Naturw. XL. Jahrg.) 8°. 10 S.

Freyn J. Hieracia florae bulgaricae. (Exc. ex Velenovský: Flora Bulgarica.) 8°. 19 S.

Hansgirg A. Ueber die Gattung *Chlorella* Beyerinck, *Chlorococcum* Fr. und *Chlorosphaera* Klebs. (Sitzungsber. d. k. böhm. Ges. d. Wissensch. Prag 1891.)

Hansgirg A. Beiträge zur Kenntniss der Süsswasser-Algen und Bacterien-Flora Böhmens, Steiermarks, der österreichisch-ungarischen Küstenländer und Bosniens (a. a. O.).

Hansgirg A. Nachträge zu meiner Abhandlung „Ueber die Gattung *Xenococcus* Thr." (Sitzungsber. u. Verh. der k. böhm. Ges. d. Wissensch. in Prag. 1891.)

Hansgirg A. Ueber die Bacteriaceen-Gattung *Phragmidiothrix* Engl. und einige *Leptothrix*-Arten (a. a. O.).

Heimerl A. Ueber Symbiose. (Wr. ill. Gartenzeitg. 1891. Nr. 4.) 8°. 9 S.

Istvanffi Gy. Du papier météorique. (Termeszet. füzetek. XIII. Revue, S. 181.) 8°. 2 S.

In demselben Hefte die ungarische Abhandlung mit 8 S.

Istvanffi J. Algae nonnullae a b. Frivaldszky in Rumelia lectae. (Termeszet. füzetek. XIII. Revue, S. 93.) 8°. 1 S.

In demselben Hefte die ungarische Abhandlung mit 12 S.

Kronfeld M. Neues aus der Naturgeschichte der Mistel (*Viscum album*). (Natur, 40. Jahrg., Nr. 16.) 4°. 3 S.

Levier E. e. Sommier S. Addenda ad floram Etruriae. (Nuov. Giorn. botan. Ital. Vol. XXIII.) 8°. 30 S.

Enthält ausser zahlreichen neuen Standortsangaben folgende Neubenennungen: *Peucedanum sulcatum* (Bert.) Nym. var. *velutinum* Lev., *Chaerophyllum Calabricum* Guss. var. *alpinum* Lev., *Cephalaria leucantha*, var. *setulosa* Lev., *Leucanthemum lobulatum* Lev., *Hieracium Apenninum* Lev., *Digitalis lutea* L. var. *pubescens* Lev., *Narcissus Tenorii* Parl. forma *brevistyla* Lev., *Tulipa Sommieri* v. *cyaneoguttata* Lev., *Muscari Levieri* Heldr., *Luzula nivea* × *Pedemontana*.

Murbeck S. Beiträge zur Kenntniss der Flora von Südbosnien und der Hercegovina. (Lund's Univ. Arsskr. Tom. XXVII.) 2. Hälfte. 4°. 70 S.

Vergl. die Juni-Nummer, S. 211. — *Chaerophyllum aromaticum* L. var. *brevipilum* Murb. Herc. (auch in Bosnien [Beck], Montenegro [Pichler], Pindus [Heldr.]). — *Orlaya Daucorlaya* Murb. Herc. — *Saxifraga Aizoon* Jacq. × *crustata* Vest, wahrscheinlich *S. pectinata* Schott. Herc. (auch in den Venetianer Alpen [Huter]). — *Sedum annuum* var. *perdurans* Murb. Bosn. (auch im Biharia-Geb. [Kerner]). — *Rosa canina* L. var. *subglaucina* Braun. Herc. — *R. canina* var. *Velebitica* (Borb.) Br. Herc. — *Potentilla Adriatica* Murb. Herc. (auch bei Spalato [Pichler, Petter]). — *P. Apennina* Ten. × *speciosa* Willd. Nov. hybr. Herc. — *Oxytropis campestris* L. Subsp. *Dinarica* Murb. Herc. (auch auf dem croat.-dalm. Grenzgebirge [Maly, Borbas]. Montenegro [Baldacci]). — *Rhamnus rupestris* Scop. var. *cinerascens* Murb. Herc. — *Hypericum quadrangulum* L. var. *immaculatum* Murb. Herc. Bosn. — *Stellaria nemorum* L. Subsp. *glochidisperma* Murb. Herc. (auch im Litorale [Tommasini, Breindl], Steiermark [Simony, Ebner]). — *Drypis spinosa* L. Subsp. *Linneana* Murb. et Wettst. Herc. Bosn., Subsp. *Jacquiniana* Murb. et Wettst. Krain, Istrien, Croatien. — *Polygala supina* Schreb. Subsp. *Bosniaca* Murb. Bosn. — *Helianthemum Chamaecistus* Mill., Subsp. *glabrum*, Var. *glaucescens* Murb. Herc. (auch auf dem Orien [Huter und Pichler]). — *Barbarea Bosniaca* Murb. Bosn. — *B. alpicola* Murb. Bosn. — *Adonis autumnalis* L. var. *ignea* Murb. Herc. (auch bei Spalato und Pola).

Thümen F. v. Ueber einige besonders beachtenswerthe, durch parasitische Pilze hervorgerufene Krankheiten des Apfelbaumblattes. Wien. 4°. 12 S.

Warming E. Symbolae ad floram Brasiliae centralis cognoscendam. Part. XXXV. (Videnskab. Meddelelser 1890.) 8°. 8 S.

Diese Fortsetzung enthält die Bearbeitung der Nyctaginaceen von A. Heimerl.

Wiesbaur J. B. und Haselberger M. Beiträge zur Rosenflora von Oberösterreich, Salzburg und Böhmen. Linz Mus. Franc. Carol. 8°. 40 S.

Bearbeitung der von den Verf. in den genannten Gebieten gesammelten Rosen durch J. B. v. Keller. Vergl. S. 244.

Wohlfahrt R. W. D. J. Koch's Synopsis der deutschen und Schweizer Flora. 3. Auflage, herausgegeben von E. Hallier, fortgesetzt von —. Leipzig (Reisland). 3. Lief. 8°. S. 321—480.

Die vorliegende, wie die vor Kurzem erschienene zweite. Lieferung dieses Werkes unterscheidet sich in günstiger Weise von der von Hallier herausgegebenen [1]) ersten. Die letztere soll auch ein zweites Mal verbessert erscheinen. Die vorliegende Lieferung enthält Sileneen, bearbeitet von Borbás und Wohlfarth, Elatineen, Lineen, Malvaceen, bearbeitet von Wohlfarth, Tiliaceen von Knuth, Hypericineen, Geraniaceen von Wohlfarth, Aceraceen. Hippocastanaceen, Balsamineen und Oxalideen von Knuth, Zygophylleen, Rutaceen, Celastrineen, Rhamneen von Wohlfarth.

Adressbuch, botanisches. Verzeichniss der lebenden Botaniker, sowie der botanischen Anstalten, Gesellschaften und Zeitschriften, herausgegeben von Fachmännern. Leipzig (Engelmann). 8°. 189 S. 5 M.

Agardh J. Till Algernas Systematik. Afd. 6. (Acta universitatis lundensis XXVI.) 4°. 125 S. 3 Taf.

Enthält: *Sporochnoideae, Fucaceae, Florideae.*

Bornet E. et Flahaut Ch. Tableau synoptique des Nostochacées filamenteuses hétérocystées. (Mém. d. l. soc. nat. sc. nat. XXVI.) 8°. 15 S.

Enthält den Schluss der Abhandlung.

Buschmann H. Flora des Reg.-Bez. Osnabrück und seiner nächsten Begrenzung. Zum Gebrauche in Schulen und auf Excursionen. 2. Aufl. Osnabrück (Rackhorst). 8°. 446 S.

Camus E. G. Hybrides d'Orchidées. (Bull. soc. bot. de France 1891. Nr. 3.) 8°. 2 S.

Gymnadenia souppensis Cam. (*conopea* var. *densiflora* × *O. maculata* var. *Helodes*), *Orchis Chevallieriana* Cam. (*O. maculata* var. *Helodes* × *Plantanthera bifolia*).

Constantin J. et Dufour L. Nouvelle flore des champignons pour la determination facile de toutes les espèces de France. Paris (P. Dupont). 8°. 300 S. 3842 Fig. Frcs. 5.50.

Engler A. und Prantl K. Die natürlichen Pflanzenfamilien. Leipzig (W. Engelmann). Gr. 8°. Die Liefrg. à Mk. 1.50.

Liefrg. 59: Focke W. O. *Rosaceae.*
Gilg E. *Connaraceae.*
Pax F. *Euphorbiaceae, Callitrichaceae, Empetraceae.*
Engler A. *Coriariaceae.*
3 Bog. Text, 172 Einzelbild. in 31 Fig., 1 Heliogr., 1 Taf.
Liefrg. 60: Wille N. *Valoniaceae, Dasycladaceae, Characeae.*
Kjellman F. R. *Phaeophyceae, Ectocarpaceae. Choristocarpaceae, Sphacelariaceae.*
3 Bog. Text. 124 Bilder in 39 Fig.

Franchet A. Monographie du genre *Chrysosplenium* (Nouv. Arch. du Mus. Ser. 3. II. Bd.) 4°. 26 S. 4 Taf.

---

[1]) Eine Ausnahme machen jene Theile der ersten Lieferung, welche nicht der Herausgeber bearbeitete.

Herder F. v. Die Flora des europäischen Russlands. Nach den Forschungsresultaten der letzten 40 Jahre statistisch zusammengestellt. (Bot. Jahrb. f. Systematik etc. XIV. 1. 2. Hft.) 8°. 165 S.

Hildebrand A. Grundriss des allg. Acker- und Pflanzenbaues, nebst Anhang: Wiesenbau. Leipzig (H. Voigt). 8°. 123 S. Abb. Mk. 2.—.

Kirchner O. Die mikroskopische Pflanzenwelt des Süsswassers. 2. Aufl. Braunschweig (Haering). 4°. 60 S. 5. Taf.

Koehne E. Just's Botanischer Jahresbericht. XVI. Jahrg. (1888). II. Abth. 2. Heft (Schluss). Berlin (Bornträger). 8°. S. 385—627.

Enthält die Referate über Paläontologie, Geographie, pharmaceutische und technische Botanik; Pflanzenkrankheiten.

Köhler's Medicinalpflanzen. Illustr. v. C. F. Schmidt, mit Text von G. Pabst. Neue Ausgabe. Gera-Untermhaus (E. Köhler). 4°. 203 Chromotaf.

Die neue Ausgabe wird 50 Liefrg. à Mk. 1.— umfassen.

Kränzlin F. Beiträge zu einer Monographie der Gattung *Habenaria* Willd. Allg. Theil. Berlin (Mayer & Müller). 8°. 41 S. Mk. 1.20.

Lakowitz W. Flora von Berlin und der Provinz Brandenburg. 8. Aufl. Berlin (Friedberg & Mode). 8°. 279 S. Mk. 2.25.

Magnus P. Einige Beobachtungen zur näheren Kenntniss der Arten von *Diorchidium* und *Triphragmium*. (Vorläufige Mittheilung.) (Berichte der Deutschen botan. Ges. 1891. Heft 4.) 8°. 6 S. 1 Taf.

Untersuchung über die Keimporen der Sporen der genannten Gattung. Aufstellung einer neuen Gattung „*Sphaerophragmium*“ auf *Triphragmium Acaciae* Cke.

Mazel A. Etudes d'Anatomie comparée sur les organes de vegetation dans le genre *Carex*. Genève (Georg). 8°. 214 S. 7 Taf. Frcs. 4.50.

Medicus W. Flora von Deutschland. Illustrirtes Pflanzenbuch. Anleitung zur Kenntniss der Pflanzen, nebst Anweisung zur praktischen Anlage von Herbarien. Kaiserslautern (Gotthold). 8°. 1. Liefrg. 32 S. 8 Farbentaf. Mk. 1.—.

Vollständig in 10 Liefrg. à Mk. 1.—.

Miyabe K. The flora of the Kurile islands. (Mem. of the Boston soc. of nat. hist. IV. no. 7). 4°. 71 S.

Rouy G. Annotations aux „Plantae Europaeae“ de M. Karl Richter (Bull. soc. bot. Fr. 1891. no. 3). 8°. 12 S.

Schinz H. Deutsch-Südwest-Afrika. Forschungsreisen durch die deutschen Schutzgebiete Gross-Nama und Hereroland. Oldenburg und Leipzig (Schulze). 8°. 568 S. 1 Karte, zahlr. Illustr. Mk. 18.—.

Anregende und zugleich sachliche Schilderung des genannten Gebietes. Speciell S. 457—475 enthalten eine Schilderung der Pflanzenwelt

Schuchardt B. Die Kola-Nuss in ihrer commerciellen, culturgeschichtlichen und medicinischen Bedeutung. Rostock (H. Koch). 8°. 94 S. 60 kr.

Sorauer P. Zeitschrift für Pflanzenkrankheiten. Organ für die Gesammtinteressen des Pflanzenschutzes. Stuttgart (E. Ullmer). Gr. 8°.

Eine neue Zeitschrift, welche jährlich in 6 Heften von 4 Bogen Stärke mit Illustrationsbeigaben erscheinen soll. Preis des Jahrganges Mk. 15.—.

Thomé. Flora von Deutschland, Oesterreich und der Schweiz. Neue Ausgabe. Gera-Untermhaus (E. Köhler). 92 Bog. Text. 616 Taf. in Farbendruck.

Die Ausgabe erscheint in 45 halbmonatl. Liefrg. à Mk. 1.—.

Trelease W. The Species of Epilobium occurring North of Mexico (Rep. of the Missouri Bot. Gard. II). 8°. 49 S. 48 Taf.

Wallace A. R. Der Darwinismus. Eine Darlegung der Lehre von der natürlichen Zuchtwahl und einiger ihrer Anwendungen. Uebersetzt von Dr. Brauns. Braunschweig (Vieweg & S.). 8°. 778 S. 37 Abb., 1 Karte. Mk. 15.—.

Flora von Oesterreich-Ungarn.

Referate.

I. Oberösterreich.[1]

Referent: **J. Dörfler** (Wien).

Quellen:

1. Braun H. Ueber einige Arten und Formen der Gattung *Mentha* etc. (Verh. der k. k. zool.-botan. Gesellsch. in Wien, XL. Bd. [1890] S. 351—508).
2. Dörfler J. Beitrag zur Flora von Oberösterreich (Verh. der k. k. zool.-botan. Gesellsch. in Wien, XL. Bd. [1890] S. 591 bis 610).
3. Schiffner V. Monographia Helleborororum (Nova Acta Leop. Carol. Akad. LVI, Nr. 1).
4. Zahlbruckner A. Zur Kryptogamenflora Oberösterreichs (Oesterr. botan. Zeitschr. Bd. XLI [1891] S. 160 ff.).
5. Vierhapper Fr. Bericht der Commission für die Flora von Deutschland pro 1889, Oberösterreich (Berichte der deutschen botan. Gesellsch. Bd. VIII. S. 151—156).
6. Halácsy E. von. Oesterreichische Brombeeren (Verh. der k. k. zool.-botan. Gesellsch. Bd. XLI [1891] S. 197—294).
7. Ritzberger E. Aufzählung der oberösterreichischen Cyperaceen

---

[1] Das Referat bezieht sich auf den Zeitraum vom 1. November 1890 bis 1. Juni 1891.

(Zwanzigster Jahresbericht des Vereines für Naturkunde in Oesterreich ob der Enns, Linz 1891).

8. Wiesbaur J. B. und Haselberger M. Beiträge zur Rosenflora von Oberösterreich, Salzburg und Böhmen (herausgegeben vom Museum Francisco-Carolinum in Linz 1891).
9. Wiesbaur J. B. Original-Mittheilung.

1. Für das Gebiet neu:[1]

a) Lichenes.

Cladonia macilenta Hoffm., var. *squamigera* Wain. Windern bei Schwanenstadt. — *Cl. glauca* Fl. Bei Roitham.

Caloplaca Heppiana A. Zahlbr. Am Traunufer in der Nähe des Chorinskikreuzes.

Lecanora vicaria Th. Fr. Bei Linz (lg. Schiedermayr).

Thelocarpon prasinellum Ngl. Windern bei Schwanenstadt.

Lecidea jurana Schaer. Am Traunfalle (sämmtliche Angaben nach 4).

b) Phanerogamae.

Festuca amethystina L. An der Steyr bei Frauenstein. — *F. loliacea* Curt (*F. elatior* × *Lolium perenne*). Bei Linz. (Dürrnberger in 5). — *Bromus Benekeni* Syme = *B. asper* Neilr., Duftschm. und die meisten osteuropäischen Botaniker. An Waldrändern in Unterlaussa (Steininger in 2).

Carex ornithopodioides Hausm. Hinterstoder (Dürrnberger in 5). — *C. dioica* L. *β. isogyna* Fr. Bei Kirchschlag. — *C. praecox* Schreb. *β. curvata* Knaff. Um Plesching. — *C. stenophylla* Whbg. Um Mattighofen (lg. P. Schwab). — *C. virens* Lam. *β. Pairaei* F. Schultz. Um Ried, Plesching, Linz und bei Ottensheim. — *C. rigida* Good. Bei Hallstatt (lg. Haselberger). — *C. Buekii* Wim. An der Aist bei Schloss Haus (lg. Dürrnberger). — *C. acuta* L. *α. corynophora* Pet. Bei Linz und *ε. chlorostachya* Rchb. Bei Niederbrunn. — ***C. montana* × *ericetorum*** Ritzb. (nomen solum). Bei Linz (sämmtlich aus 7).

Ornithogalum sphaerocarpum Kern. = *O. pyrenaicum* Aut. non L. Auf einer Wiese in Unterlaussa im Jahre 1880 massenhaft, seitdem nicht mehr beobachtet (Steininger in 2).

Orchis sambucina L. Auf der Bodenwiese im Unterlaussathale, nicht selten; nach Oberleitner auch auf dem Schwarzkogel bei Windischgarsten (Steininger in 2).

---

[1] Mit Rücksicht auf den für die Referate bestimmten Raum wurden aus den sub 2, 4, 5 und 7 citirten Arbeiten nur die für das Gebiet neuen Arten, aus 8 dagegen nur die überhaupt neu beschriebenen Arten und Formen angeführt und sei auf die in den erwähnten Abhandlungen genannten unzähligen neuen Standorte blos verwiesen. Der Referent glaubt dies um so eher thun zu können, da diese Arbeiten speciell das Kronland Oberösterreich betreffen und daher von Jedem, der sich mit der Flora des genannten Gebietes eingehender beschäftigt, benutzt werden müssen.

Alnus pubescens Tsch. (*glutinosa* × *incana*). Bei Linz (Dürrnberger in 5).

Corylus Avellana L., var. *glandulosa* Shuttl. im Hinterstoder (Dürrnberger in 5). — *Salix Erdingeri* Kern. (*Caprea* × *daphnoides*). Am Inn zwischen Schärding und Wernstein (Haselberger in 2). — *S. macrophylla* J. Kern. (*grandifolia* × *Caprea*). Spital am Pyhrn; Hinterstoder. — *S. Cremsensis* Erd. (*supercaprea* × *daphnoides*). Bei Plesching nächst Linz (Dürrnberger in 5).

Daphne striata Tratt. Auf Felsen an der Strasse von Weissenbach nach Ischl (Hinterhuber in 5).

Knautia silvatica Dub., var. *dipsacifolia* (Host). Pyrgas (Dürrnberger in 5).

Anthemis montana L. Schafberg (Hinterhuber in 5). — *Carlina longifolia* Rchb. Vereinzelt um Reichraming und Unterlaussa Steininger in 2).

Mentha silvestris L., c) *cuspidata* Opiz. Bei Reichraming (lg. Steininger), m) *Brittingeri* Opiz. Bei Linz, Steyr etc. (Brittinger) und o) *coerulescens* Opiz). An der Traun zwischen Ischl und Laufen (lg. Stohl). In St. Wolfgang (lg. Kremer). — *M. arvensis α. genuina.* Aistersheim (lg. Keck). — *M. rubra* Smith b) *resinosa* Opiz. Bei Steyr (lg. Sauter) (sämmtlich in 1). — *Betonica Jacquinii* G. et G. Um Unterlaussa und bei Reichraming (Steininger in 2). — *Teucrium Scordium* L. Beim Aubauer nächst Dobra bei Arbing (lg. Haselberger 9).

Pinguicula flavescens Flörke = *P. alpina* Koch non L. Um Unterlaussa und Reichraming und bei Ternberg (Steininger in 2).

Primula Balbisii Lehm. Weissenbachthal im Hinterstoder (Dürrnberger in 5).

Astrantia minor L. An der Strasse bei Weissenbach nach Ischl (Hinterhuber in 5). — *Chaerophyllum aromaticum* L. Schlögl (Simel in 5).

Helianthemum vulgare Gärtn. (typicum!) = *H. vulgare γ. tomentosum* Neilr. Um Gmunden (2).

Viola hybrida Val de Liév. (*collina* × *hirta*). Pfennigberg bei Linz; am Attersee bei Weissenbach. — *V. superhirta* × *collina* Wiesb. Pfennigberg bei Linz. — *V. Badensis* Wiesb. (*alba* × *hirta*) desgl. — *V. Wiesbaurii* Sabr. (*alba* × *collina*) desgl. — *V. Merkensteinensis* Wiesb. (*odorata* × *collina*). Beim Weingartshof nächst Linz. — *V. permixta* Jord. (*hirta* × *odorata*). Kalkfelsen bei Losenstein (sämmtliche Angaben von Dürrnberger nach 5).

Möhringia diversifolia Doll. Höllengebirge (Hinterhuber in 5).

Rosa adjecta Dsgl. (*pendulina* × *spinosissima*). — *R. biserrata* Mer. — *R. glaucescens* Wulf. — *R. insubrica* Wzb. — *R. Lutetiana* Lem. und var. *fissidens* Borb. — *R. micrantha* Sm. var. *permixta* Desgl. — *R. montivaga* Dsgl. — *R. oblonga* Dsgl. und var. *hirtistylis* H. Br. — *R. pendulina* L. — *R. resinosa* Stbg. — *R. rupestris.* var. *parcepilosa* H. Br. — *R. subglobosa* Sm. —

— *R. trichoneura* Rip. Sämmtlich um Reichraming (Steininger in 2). — *R. hybrida* Schleich., var. ***Andorfensis*** Kell. et Haselb. und var. *Andorfensis* f. ***oligocephala*** Kell. et Haselb. Bei Andorf (lg. Haselberger). — *R. Austriaca* Cr., var. *elata* Christ f. ***pseudovirescens*** Kell. et Haselb. Bei Andorf (lg. Haselberger). — *R. cinnamomea* L. f. ***subadenosepala*** Kell. et Haselb. Am Inn bei Wernstein (lg. Haselberger). — *R. glauca* Vill., var. ***rhynchocalyx*** Wiesb. Bei Andorf (lg. Haselberger). — *R. spuria* Pug., var. *oenophora* Kell. f. ***albiflora*** Kell. et Haselb. Bei Andorf (lg. Haselberger). — *R. myrtilloides* Tratt., var. ***graciliramea*** Wiesb. et Kell. Kapling bei Gunskirchen (lg. Wiesbaur). — *R. Andegavensis* Bast. f. ***Innernsteinensis*** Kell. et Wiesb. Innernstein gegen Windhaag (leg. Wiesbaur). — *R. Timeroyi* Chab., var. ***Langiana*** Kell. et Haselb. Maierhof bei Andorf (lg. Haselberger et Wiesbaur). — *R. urbica* (Lem.) Gren., var. *juncta* (Pug.) f. ***plusglandulosa*** Kell. et Wiesb. Bergern bei Desselbrunn (lg. Wiesbaur). — *R. dumetorum* Th., var. *peropaca* H. Br. f. ***subcoriifolia*** Wiesb. et Strobl. Pöstlingberg nächst Linz (lg. Strobl) und var. *peropaca* H. Br. f. ***subrecedens*** Haselb. Bei Andorf (lg. Haselberger). *R. tomentella* Lem. f. ***Haselbergeri*** Kell. et Wiesb. Bei Andorf (lg. Haselberger et Wiesbaur). — *R. Blondeana* Dés. et Rip., var. ***subreticulata*** Haselb. Bei Andorf (lg. Haselb.) — ***R. Duftschmidii*** Kell. et Haselb. Beim Kirchberger-Walde nächst Andorf (lg. Haselberger) und *R. Duftschmidii* Kell. et Haselb. f. ***contigua*** Kell. et Haselb. Gegen Gross-Schörgarn bei Andorf (lg. Haselberger). — *R. rubiginosa* L. f. ***atroviridis*** Wiesb. Bei Gunskirchen (lg. Wiesbaur), ferner var. *comosa* (Rip.) f. ***homoacantha*** Wiesb. Bei Andorf (lg. Haselberger) und var. *comosa* f. ***minor*** Strobl. Bei Linz (lg. Strobl). (Sämmtliche Angaben aus 8, in welcher Arbeit ausserdem eine nicht unbedeutende Zahl neuer „Formen“ beschrieben, aber nicht benannt sind.)

Rubus nessensis W. Hall. Bei Linz (Schiedermayr exs.) — *R. leucostachys* Schleich. Bei Spital am Fusse des Pyrgas (Strobl). — *R. scaber* Wh. et N. Im Minniholz und Stadlmayrholz bei Steyr (Bayer exs.). — *R. Koehleri* Wh. et N. β. *Bavaricus* Focke. Bei Steyr (Bayer exs.). — *R. Schleicheri* Wh. Bei Steyr. (Sämmtlich nach 6).

2. Berichtigungen.

In sub 2 genannter Arbeit haben sich in Bezug auf Schreibweise einiger Ortschaften Fehler eingeschlichen und ist daher dort zu lesen: Hotting statt Hutting; Gehberg bei Schärding statt Gahberg bei Schörfling und Pichlberg statt Puchberg (Dörfler).

In 3 werden irrthümlich bei *Helleborus niger* L. St. Pölten und Admont als oberösterreichische Standorte angeführt, dagegen werden bei *Helleborus viridis* L. Steyr (Steyer) und Kremsmünster nach Niederösterreich verlegt (Dörfler.).

Rubus macroacanthus Wh. et N. wird von Vierhapper im „Prodromus einer Flora des Innkreises" S. 22 für Oberösterreich angegeben, sicher irrthümlicher Weise, was schon daraus erhellt, dass der Verfasser denselben unter den Glandulosen, und zwar zwischen *R. hirtus* und *R. Bayeri* aufzählt (Halácsy in 6).

Carex Dürrnbergeri Ritzb. = *C. alba* × *humilis* Dürrnb. in 7 ist zu streichen. Die Beschreibung dieses Bastardes wurde mir seinerzeit behufs Publication zugesandt. Nachdem in Betreff der Richtigkeit dieser Combination Zweifel entstanden, ersuchte ich um Zusendung der Originalien und eine sorgfältige Untersuchung derselben durch Dr. v. Wettstein im botanischen Museum der k. k. Wiener Universität lehrte, dass die vorliegenden Exemplare eine Jugendform der *C. alba* Scop. vorstellen, mit *C. humilis* aber nichts gemein haben!

Ranunculus reptans L. soll nach Duftschmid's Flora von Oberösterreich (III. Bd., S. 357) im feuchten Sande des Hallstätterseegestades von Wiesbauer gefunden worden sein. Es wird berichtigt, dass dieser Fundort sich auf den Nussensee bei Ischl beziehe und von Strimitzer entdeckt worden sei; anderseits wird bemerkt, dass Dürrnberger diese Pflanze 1888 am sumpfigen Nordostufer des Hallstätter Sees bei St. Agatha wirklich gefunden habe (Wiesbaur in 8, S. 7 und 31).

II. West- und Mittel-Ungarn.[1]

Referent: **Vincenz v. Borbás** (Budapest).

Quellen:

1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 13 und 14 sind in „Oesterr. botan. Zeitschr." 1891, p. 142—143 angeführt.
8. Borbás V. v.: *Gypsophila digenea* et *G. arenaria* var. *leiocládos.*[2]) Term. rajzi füz. XIII, (1890), p. 84—85.
9. Borbás V. v.: Area geogr. *Lathyri affinis* atque *L. graminei*, l. c. 156—160.
10. Borbás V. v.: *Delphinium oxysepalum* Borb. et Pax Term. tudom. Közl. XXII, 1890, p. 647. („Oesterr. botan. Zeitschr." 1891, p. 138.)
11. Borbás V. v.: *Daphne arbuscula* und über einige karpathische Pflanzen. In den Arbeiten (Munkálatai) der ungar. Aerzte und Naturforscher. XXV, 1890/91, p. 502—504.

---

[1] Das Referat umfasst den Zeitraum vom 1. November 1890 bis 30. April 1891.

[2] Nicht *leucoclados*, wie in „Oesterr. botan. Zeitschr." 1891, p. 183, angegeben ist.

12. Čelakovský L.: Ueber eine neue mitteleuropäische *Daphne*. Sitzber. d. kön. böhm. Gesellsch. d. Wiss. 1890, p. 215—218.
15. Holuby J.: Kurze Nachrichten. XI. und XII. Jahresber. des naturwiss. Ver. d. Trencsiner Comit.
16. Majersky A. v.: Zwischen Vlara und Löwenstein l. c.
17. Munkácsy E.: Kurze Nachrichten l. c.
18. Kotula B.: Die Verbreitung der Gefässpflanzen in der Tátra. „Oesterr. botan. Zeitschr.“ 1891, p. 139—140.
19. Sabransky H.: Ueber *Rubus nigroviridis* n. sp. nebst einer Synopsis der Brombeeren Pressburgs. Verh. d. Ver. f. Naturkunde in Pressburg. N. F. 7. Heft 1890, p. 1—15.
20. Sagorski E. und Schneider G.: Flora der Centralkarpathen. Leipzig 1891. cfr. Pax in Engl. Jahrb. XIII. 3./4. Heft, Knapp, Zool.-botan. Gesellsch. 1891.
21. Schilberszky K.: *Eurotia*. Term. tud. Közl. 1891, p. 46.
22. Simonkai L.: Ujabb mozgalmak és eszmék hazánk flórája terén (Neuere Bewegungen und Ideen im Gebiete der ungar. Flora). In den Arbeiten der ungar. Aerzte u. Naturf. 1891, p. 425—429, der Inhalt wurde schon grösstentheils in „Oest. bot. Zeitschr.“ 1890, p. 423—424 mitgetheilt.
23. Szép Rezső: Sümeg határának edényes növényei (Plantae vasculares regionis Sümeghiensis) im XXXII. Progr. der Realschule zu Sümeg, Nagy-Kanizsa. 1890, p. 3—29.
24. Wettstein R. v.: Untersuchungen über „*Nigritella angustifolia* Rich.“ Berichte der deutsch. Botan. Gesellsch. VII. p. 306.
25. Wettstein R. v.: Untersuchungen über die Section „*Laburnum*“ der Gattung *Cytisus*. „Oesterr. bot. Zeitschr.“ 1890, p. 395 etc.
26. Walz R.: Zur Flora des Leithagebirges. Verh. d. zoolog.-botan. Gesellsch. 1890, p. 549—570.
27. Baenitz K.: Herbarium Europ. 1891.
28. Keck K.: Schultz Herb. norm., nov. ser. cent. 27, 1891.
29. Braun H.: Briefliche Mittheilungen.

I. Zellkryptogamen.

Ungarn hat vollständige Zellkryptogamen-Floren nur bezüglich der Flechten und Moose aus der Hand Hazslinszky's, über die anderen Classen haben wir nur vereinzelte Schriften. Die neueren Publicationen bringen eben deshalb noch viel Neues, weil sie meist als Vorarbeiten der ungarischen Kryptogamenflora anzusehen sind. Es ist deswegen sehr schwer, einen kurzen und bündigen Auszug aus diesen Arbeiten zu geben. Wir stellen hier nur die Litteratur zusammen, und verweisen den Leser auf das Original.

Algen:

Istvánffi Gy. v.: A meteorpapirról (Du papier météorique). Term. rajzi füz. XIII. p. 144—151, 181—182.

Migula W.: Characeen (*Nitella tenuissima*, Budapest).

Wittrock V. B.: *Binuclearia* (*B. Tátrana* Wittr. Csorbaer See).

Pilze:

Bäumler J. A.: Fungi Schemnitzenses. Verhandl. d. zoolog.-botan. Gesellsch. 1890, p. 139—148.

Bäumler J. A.: Beiträge zur Kryptogamenflora des Pressburger Comitates. Verhandl. d. Ver. f. Natur- u. Heilkunde in Pressburg. 1890, p. 61—126.

Lagerheim G. v.: *Puccinia Bäumleri* n. sp. „Oesterr. bot. Zeitschr.“ 1890, p. 186—188.

Hazslinszky Fr.: Verbreitung der ungar. Agaricini; cfr. „Oesterr. botan. Zeitschr.“ 1891, p. 143—145.

Magnus P.: Ueber das Vorkommen der *Puccinia singularis* Magn. (Sitzungsber. d. Gesellsch. naturf. Freunde. Berlin 1890, Nr. 8.)

Rehm H.: Pilze, Discomycetes, cfr. „Oesterr. botan. Zeitschr.“ 1890, p. 338.

Moose:

Limpricht K. G.: Die Laubmoose (Rabenh. Krypt.), „Oesterr. botan. Zeitschr.“ 1891, p. 15 und 62.

Nawaschin S.: *Atrichum fertile* n. sp.; cfr. „Oesterr. bot. Zeitschr.“ 1890, p. 63 (bei Eperjes).

II. Gefässpflanzen.

Da ich über ziemlich zahlreiche Arbeiten und über ein grosses Terrain referiren muss, so ist es selbstverständlich, dass ich nur die wichtigsten Angaben anführen kann. Dabei will ich die systematische Continuität durch besondere Titel („Neue Standorte, neue Synon.“ etc.) nicht unterbrechen, um Raum zu ersparen. Besondere Novitäten bezeichne ich mit *.

Aspidium dilatatum (Hoffm.), Schieferberg bei Bruck (26). — *Ceterach officinarum* W., Sümeg (23). — *Asplenium Adiantum nigrum* L., Sümeg (23). — **Cystopteris alpina* (Wulf.), Bélaer Alpen (20). — *Athyrium alpestre* (Hoppe), Tátra (20). — *Botrychium matricariaefolium* A. Br., Bosátz (15). — *B. Matricariae* (Schrank), Rox (Engl., 20).

Equisetum variegatum Schleich. in der Zips (Ullep., Borb. Geogr. pl. comit. Castrif. 150).

Selaginella spinulosa A. Br. Tátra (20). — *S. Helvetica* (L.), Margaretheninsel bei Budapest (3).

Stipa capillata und *St. pennata* L. Sümeg (23). — *Sesleria coerulea* (20), ist nach dem felsigen Standorte eher *S. varia* (Jcq.); ich sah sie auch von Bezéte (Gömör). *S. coerulea* foliis supra eximie caesiis fand ich bisher nur auf Sumpfwiesen bei Bozsok im Eisenburger Comitate (14). Auch *S. coer.* (23) auf Wiesen muss richtig sein. — *Glyceria plicata* Fr. (*Gl. fluitans* Wahlenb.), Tátra-Füred (14). — *Gl. nemoralis* Uechtr. et Körn., Liptó-Ujvár (20). — *Festuca vaginata* W. et K., bei Lubochna (20) schwerlich (14). — *F. amethystina* L. var. *Tátrae* Czakó, Stracena (28). — *F. varia* Haenke var. *pumila* (Vill.), Galiz. Tátra (20). — **Bromus brachystachys* Hornung, Stoppelfelder bei Vésztő (1884); auch Hackel hat die Richtigkeit constatirt, aber seither nicht wieder beobachtet (3, 4).

Carex humilis Leyss. und *C. stenophylla* Wahlenb. bei Sümeg (23). — *C. caespitosa* L. bei Felka (Scherf., 20). — *C. pilulifera* L. Donnerskirchen (26). — *C. capillaris* L. Bélaer Alpen (20). — **C. ustulata* Wahlenb., Stirnberg der Tátra (22). — **Kobresia caricina* W., Tátra am Ausflusse des Meerauges (Vrany, 20) selten.

Juncus atratus Krock., Ercsi (Tauscher, 7). — *J. digeneus* Borb. ist sicher kein Bastard, sondern eine auffallende Varietät des *J. Rochelianus* R. et Sch. mit fast kugelförmig zusammengezogener Inflorescenz („Oesterr. botan. Zeitschr." 1890, p. 369) (7, 14). — *J. Leersii* Marss., *Luzula flavescens* Gaud. und *L. Sudetica* Presl, Tátragegend (20).

Alisma parnassifolium L., Badacrony (22).

Gagea pusilla (Schult.), Mező-Tur, Csorvás (4). — *Ornithogalum Bucheanum* (Kunth), Bánhegyes (4). — *O. sphaerocarpum* Kern. Sümeg (23). — *Asphodelus albus* Mill. Sümeg (23). — *Tulipa silvestris* L. Leithagegend (26). — *Galanthus nivalis* L. f. *isomicrochlamydea*, Ofen (Borb. Tanár egyl. Közl. 1880/81, p. 471). — *Sternbergia colchiciflora* W. et K. Békás-Megyer (14).

Acorus Calamus L. Sümeg (23).

Epipactis palustris L. Vésztö (4). — *Gymnadenia* (*Nigritella*) *rubra* Wettst. Töresburger Alpen (Fuss), Christian máre oder Schuler (Schur), (24). — *Orchis purpurea* Huds. Sümeg (23). — *Corallorrhiza innata* R. Br., Nadelwälder bei Tátra-Széplak (14).

Alnus glutinosa × *incana*, ibidem auf Torf (11).

Carpinus edentula Kit. Rézbánya (4). — *Quercus Robur* L. var. *helicophylla* Borb. foliis acutilobis crispisque, Fás bei Körös-Ladány (4); var. *puberula* Lasch, Szeghalom (4); var. *tardiflora* Czern., Bukin und Plavna (Borb. Erdész. Lap. 1887, p. 85 (13). — *Qu. Csatói* Borb. (*Qu. condensata* 13, non Schur) (*Qu. condensata* Schur! ist ungefähr jene Form der *Qu. sessiliflora*, welche Bechstein *Qu. coriacea* nannte (14). — *Qu. Dacica* Borb. (*Qu. Bedői* Simk. 1887 non Borb. 1886). Budapest, Garancs, Pilis-Csaba (13). — *Qu. lanuginosa* Lam. var. *pendulina* Kit. Budapest, Eger, Gyüd, Tihany (13); var. *cerrioides* Willk. (*Qu. cuneata* Kit. non Wangenh.) Lindenberg bei Budapest, aber seit 1886 niemals fructificirt (14). *Qu. conferta* Kit., Cséb im Bácser Com. (14); var. *spectabilis* Kit. (*Qu. conferta* var. *intermedia* Heuff., *Qu. Heuffelii* Simk.; eine blosse Umtaufung, wegen der älteren *Qu. intermedia* Boenn.), Jagdwald bei Temesvár (14).

Ulmus pilifera Borb. 1881 (*U. asperrima* Simk.), Vésztö (4).

**Salix aurita* × *rosmarinifolia*[1]), Bergweiden bei Gerlachfalva (11). — **S. Lapponum* L. Mlinitza und Kohlbachthal (20). — *S. Caprea* var. *Wahlenbergii* Sag. et Schn. Tátra (20). — *S. daphnoides*

---

[1]) *S. rosmarinifolia* L. = *S. angustifolia* Wulf.

Vill., Felka, vielleicht nur angepflanzt (20). — *S. viminalis* L., Késmárk (20). — *S. purpurea*×*repens*, Pfaffenwiese bei Felka (20). — *S. „phylicifolia* × *silesiaca“* Kotula, Tátra (18).

Eurotia ceratoides (L.) cott. Alba (21), die Samen hat hier, wie jene der *Nepeta Ucranica*, wahrscheinlich Tauscher ausgesäet (14).

Polygonum Hungaricum Borb. Iráz, Sarkad, Bánhegyes (4). — *P. graminifolium* Wierzb., Vésztő (4).

**Daphne arbuscula* Čelak. (*D. Cneorum* var. *abietina* Borb. in Čelak. l. c. 215, *D. arbuscula* a) *hirsuta* Čelak. l. c. 217), Kalkfelsen des Schlosses Murány (12, 11). Nach Ref. (11) ist sie von *D. Cneorum* wenig verschieden, H. Braun (11) hält sie für *D. petraea* Leyb. — *D. arb.* var. *glabrata* Čelak. ibid. (12). — *D. striata* Tratt. fehlt in Ungarn und Croatien (11, 12).

Thesium Dollineri Murb. Bruck, selten, Goys (26).

Eupatorium cannabinum L. var. *salicifolium* Borb. Körös-Ladány, Doboz, Rézbánya. — *Adenostyles albifrons* Rchb. (*A. alpina* aut. Tátrens., 14), Tátra, Rodna (14, 20). — *Petasites niveus* Baumg. fehlt der Tátra (20). — *Aster alpinus* L. var. *glabratus* Herb. Pienninen (Ullep., 20). — *A. levis* L. Budapest (3). — **Erigeron neglectus* Kern. Tátra (20). — *E. uniflorus* L. Tátragegend (20, 14). — **Pulicaria dysenterica* (L.) var. *Taurica* M. Bieb. (*P. Stevenii* Nym.) pedunculis infra capitulum fructiferum clavato-incrassatis, Iráz (4). — *Tanacetum serotinum* (L.) Vesztő (4). — *Senecio Sadleri* Láng, Szarvas (4). — *Gnaphalium Leontopodium* L. var. *laxiflorum* Roch. ap. Borb. Kárpátegyesület Évk. 1884, p. XXXII („var. *laxum* Koch“ (sic!) „Oesterr. bot. Zeitschr. 1890, p. 463) (11). — *G. Hoppeanum* Koch, fehlt der Tátra (20). — *Chrysanthemum Zawadzkii* Herb. Pienninen (Ullep.! 14). — *Achillea Sudetica* Op. (*A. atrata* Ludw. Richt.) Tátragegend (14, 20). — *Aronicum Clusii* Koch (*Arnica montana* L. Richt.) (20). — **Centaurea orientalis* L. var. *semiintegra* Borb. Rákos bei Budapest (3). — **C. Ludovici* Borb. foliis integris capitulis *C. rupestrem* quodam modo referentibus. Rákos bei Budapest (3).

**C. hemiptera* Borb. (*C. Rhenana* × *solstitialis*) bei Pressburg (Sabr.! in 27). — **C. Tátrae* Borb. (*C. intermedia* Gremli, Czakó non alior.), Tátra (20, 14). - *C. Calcitrapa* L. bei Trencsén (17). — *C. melanocalathia* Borb. Késmárk (20). — **Carduus litoralis* Borb. „Természet“ 1877, 121, Székelykö (4). — *C. fallax* Borb. l. c. 1877 (*C. Bihariensis* Simk. 1881) (4). — *Cirsium Haynaldi* Borb. Sziladi Láp bei Vésztő (4). — *C. Borbásii* Freyn, ibid. (4). — *C. erucagineum* DC., Késmárk (20). — *C. subalpinum* Gaud. Bélaer Höhlenhain (20). — **C. Linkianum* Löhr und **C. Waisbeckeri* (*C. Erisithales* sub *Pannonicum*) Simk. bei Köszeg. — *Lappa ambigua* Čelak. Vésztő (4). — **L. macrosperma* Wallr. Liebenberg bei Budapest (3). — *Jurinea mollis* (L.), Sümeg (23). — **Leontodon Tatricum* Kotula 1890 (*L. clavatus* Sag. et Schnd. 1891) Tátra (20, 18). — *Tragopogon pratensis* L., häufig (20), schwerlich

(14). — *Podospermum canum* var. *microcephalum* Simk. 1885 = var. *tenuissimum* Borb. 1881, Vésztő (4). — *Hieracium flagellare* W. mit Var. Tátra (20). — **H. Ullepicii* Błocki Deutsche B. Monatschr. 1887. 24. [*H. Scepusiense* Simk. Term. tud. Közl. 1890, p. 490 et (22), *H. rhodopeum* Aut., vix Gris.] Tátra (20). — **H. floribundum* Wimm. et Grab. Vésztő (14). — *H. umbelliferum* NP. Leithagebirge (26). — *H. aurantiacum* L. var. *melinoides* NP., Kriván (20). — *H. soboliflorum* Borb. [*H. stoloniflorum* (20), non W. et Kit.] zwischen dem Csorbaer und Poprádsee (20, 14). — *H. flagelliflorum* Schur, Bélaer Höhlenheim (20). — *H. apatelinum* NP. var. *Mietusiae* Borb. [var. *Carpaticum* (20), non Bess.] Tátra (14, 20). — **H. leiocephalum* Bartl. Kralován (20). — **H. dentatum* Hoppe var. *subpetiolatum* Borb. (var. *capaticolum* (20), non NP. Bélaer Alpen (20). — **H. calenduliflorum* Backh. Kriván, Tátra (20). — **H. polymorphum* Schnd. cum Var., Tátra (20); var. *spathulifrons* Borb. (*H. spathulifolium* Schnd. non Vuk.) Kleiner Kolbach und Felkaer Thal der Tátra (20). — **H. decipiens* Tausch var. *brevipetiolatum* Schnd. Kriván, Csorbaer See (20). — **H. nigritum* Uechtr. Grünseegegend der Tátra (20). — *H. stygium* Uechtr. Tátragegend (20). — *H. Carpaticum* Bess. descr.! (*H. Wimmeri* Uechtr.) (14). — **H. atratum* Fr. b) *subnigrescens* Fr., Kl. Kolbachthal, Gyömbér (20). — *H. plumbeum* Fr. Bélaer Kalkalpen, Zmierdzonka (20). — **H. Weberi* Sag. et Schnd. (*H. murorum* × *subcaesium*), Bélaer Höhlenhain (20). — **H. peralbidum* Borb. (*H. murorum* × *glaucinum* 20) bei Kralován (14, 20). — **H. virgicaule* NP. var. *felinum* Schnd. (*H. bupleuroides* × *umbellatum*) Katzenberg bei dem Bélaer Höhlenhain (20). — **H. Gömörense* Borb. (*H. bupleuroides* × *tridentatum*) zwischen Poprád und Dobsina (20). — **H. flexile* Kot. (*H. Tatrae* × *villosum* Tátra (18).

De Hier. hybridis cnfr. etiam „Oesterr. B. Z.“ 1891, p. 140.

Thrincia hirta (L.) mit var. *arenaria* Duby und *nudicalyx* Lag. im Stadtwäldchen bei Budapest, letztere auch auf der Margaretheninsel (3). — *Th. hirta* var. *subglabra* Borb. „Oesterr. Botan. Zeitschr.“ 1888, p. 361 = *Th. hirta* × *arenaria* Stadtwäldchen bei Budapest (14).

Phyteuma pauciflorum L. u. *Ph. hemisphaericum* kommen in der Tátra nicht vor (20). — *Campanula pseudolanceolata* Pant. in (20) als selbstständige Race anerkannt. — *C. latifolia* L. in Schwarzbachthal der Tátra selten! (14).

Galium Parisiense L., Szombathely (Borb. 1880), Velem, Langzeil (Borb. 1882), Köszeg (22): var. *Anglicum* Huds., Köszeg in der Umgebung des Rehbründels (Piers! 1888). Da die Pflanze auch in Niederösterreich vorkommt, so kann man hier schwerlich auf eine Einschleppung denken. Bei Szombathely kommt es auf trockenem Waldboden vor (14). — *G. erectum* Huds. u. *G. intercedens* Kern. Leithagegend (26). — *G. Dacium* Rouy („Oesterr. B. Z.“ 1891, 17) ist wahrscheinlich *G. asperulaeflorum* Borb. 1884. — *G. Wirtgeni* F. Schultz = *G. praecox* Lang (14), Bélaer Höhlenhain, Késmárk, Liptó-Sz.-Miklós (20). — *Asperula longiflora* W. et Kit., eine litorale Pflanze, wächst in der Zips sicher nicht, wie in (20) angegeben ist. *A. montana* Kit. ist mit *A. longiflora* nicht identisch, sondern eine schwache Abänderung der *A. cynanchica* (14).

(Fortsetzung folgt.)

III. Bosnien-Hercegovina.[1]

Referent: **Dr. K. Vandas** (Prag).

Quellen:

1. **Borbás** V. v. Közép-Európa, Különösen magyarország kakukfüveinek ismertetése (Symbolae ad Thymos Europae mediae, praecipue Hungariae cognoscendos). (Ak. math. s. termeszet. közlem, XXIV, K. 2.)
2. **Wettstein** R. v. Das Vorkommen der *Picea Omorica* (Panč.) Willk. in Bosnien. Oesterr. botan. Zeitschr. 1890, S. 357.
3. **Beck** G. v. Monographie der Gattung *Orobanche* (Bibliotheca botanica Nr. 19).
4. **Fiala** Fr. Prilozi flori Bosne i Hercegovine (Beiträge zur Flora von Bosnien und der Hercegovina). Glasnik zemaljskog muzeja u Bosni i Hercegovini 1890, S. 309.
5. **Freyn** J. *Plantae novae Orientales.* Oesterr. botan. Zeitschr. 1890, S. 445 und 1891, S. 56.
6. **Vandas** K. Neue Beiträge zur Kenntniss der Flora Bosniens und der Hercegovina. Sitzungsber. der k. böhm. Gesellsch. der Wissensch. 1890, S. 249.
7. **Buchenau** Fr. Nachträge aus der Zeit des Druckes der „Monographia Juncacearum". **Engler's** Jahrb. XII. S. 622.
8. **Beck** G. v. Flora von Südbosnien und der angrenzenden Hercegovina. Annalen des k. k. naturhist. Hofmuseums Bd. V, S. 549.
9. **Fiala** Fr. Dvije vrste crnogorice u bosanskim šumama. Glasnik zemaljskog muzeja u Bosni i Hercegovini. 1890. S. 376.
10. **Fiala** Fr. Florističke vijesti. (Floristische Mittheilungen.) Ebendort 1891, S. 45.

Für das ganze Gebiet neu:

Papaver pyrenaicum W. H.: Čvrstnica Pl.[2] (6).

Malcolmia Orsiniana Ten. H.: Kremenac bei Grabovica (6).

Silene Reichenbachii Vis. var. *umbrosa* Vand. H.: Veleš Pl. (6). — *Dianthus Freynii* Vand. H.: Plasa Pl. (6). — *D. Nicolai* Beck et Szys., var. *brachyanthus* Vand. H.: Prislab Pl., Porim Pl. (6). — *Arenaria biflora* L. H.: Plasa Pl. (6).

Trifolium tenuifolium Ten. H.: Potoci Han bei Mostar (6). — *Coronilla vaginalis* Lam., subsp. *hercegovinica* Freyn. H.: Ljubuški (5).

---

[1] Das Referat behandelt den Zeitraum vom 1. Mai 1890 bis 1. Mai 1891.

[2] Abbreviaturae: B. = Bosnia, H. = Hercegovina, Pl. = Planina.

Potentilla montenegrina Pant. B.: Lisin Pl., Preslica Pl. (6). — *Sorbus Chamaemespilus* Cr. H.: Prislab Pl. (6).

Peucedanum arenarium W. Kit. H.: Glogovo Pl. (6). — *Meum athamanticum* Jacq. B.: Lisin Pl. (6). — *Biasolettia tuberosa* K. B.: Treskavica Pl. (6). — *Hladnikia golacensis* K. H.: Prislab Pl. (6). — *Physospermum verticillatum* Vis. H.: Prislab Pl. (6). — *Astrantia carniolica* Wulf. H.: Plasa Pl., Prislab Pl. (6).

Scabiosa ucranica L., var. *microcephala* Vand. H.: Potoci Han bei Mostar (6).

Bidens orientalis Velenovský. H.: Jablanica (6). — *Aronicum scorpioides* K. H.: Čvrstnica Pl. (6). — *Bellis perennis* L., var. *microcephala* Boiss. B.: Preslica Pl. (6). — *Cirsium Velenovskýi* Vand. H.: Porim Pl. (6). — *Hieracium dacicum* Uechtr. B.: Trebović (6). — *H. Tommasinii* Rchb. f., var. *rufocarpa* Freyn. H.: Veleš Pl. (6). — *Crepis Jacquini* Tsch. H.: Plasa Pl. (6). — *Scorzonera hispanica* L., var. *asphodeloides* Wallr. B.: Trebović (6).

Phyteuma obtusifolium Freyn. B.: Vranica Pl. (5).

Periploca graeca L. H.: Gabela (4).

Convolvulus althaeoides L. H.(?): Gras (4).

Anchusa microcalyx Vis. H.: Potoci Han bei Mostar (6).

Verbascum malacotrichum Boiss. et Heldr. H.: Veleš Pl. (6). — *Linaria juncea* DC.(?) H.: Domanović (4). — *L. graeca* Chav. H.: Domanović (4). — *Melampyrum trichocalycinum* Vand. H.: Glogovo Pl. (6).

Orobanche major L. B.: Jasekovice bei Sarajevo (3). — *O. alsatica* Kirschl. H.: Veleš Pl. (3). — *O. flava* Mart. H.: Gozdathal der Lelja Pl. (3). — *O. reticulata* Wallr. B.: Travnik, Vlašić (3).

Teucrium Polium L., var. *purpurascens* Vis. H.: Jablanica, Drežnica, Grabovica (6). — *Salvia Verbenaca* L. H.: Dračevo (4). — *Thymus Jankae* Čel. (= *Serpyllum* Beck. Ann. d. Hofmus. II. S. 142 non L.) B.: Trebović (1).

Thesium auriculatum Vand. H.: Glogovo Pl. (6).

Euphorbia palustris L. H.: Hutovo blato (5).

Stratiotes aloides L. B.: B.-Brod (6).

Ophrys myodes Jacq. B.: Orlovac bei Sarajevo (4).

Iris sibirica L. B.: Palo (8). — *Romulea Bulbocodium* Leb et Maur. H.: Domanović, Gabela (4).

Polygonatum latifolium Desf. B.: Igman (8). — *Lilium Martagon* L., var. *sanguineo-purpureum* Beck. H.: Veleš Pl. (8). — *Allium Victorialis* L. B.: Preslica Pl. (6), H.: Maglić Pl. (8). — *A. senescens* L. H.: Maglić Pl. (8). — *A. carinatum* L., var. *montenegrinum* Beck et Szys. H.: Grabovica (8). — *A. sibiricum* L. H.: Maglić Pl. (8)

Juncus anceps De la Harpe. H.: Nevosinjsko Polje (7). — *J. anceps*

× *lamprocarpus* H. Nevesinjsko Polje (7). — *J. fuscoater* Schreb. Lelja Pl. (8).

Sparganium neglectum Beeby. B.: Kobila glava bei Sarajevo (8).

Scirpus triqueter L. B.: B.-Brod (6).

Elyna spicata Schrad. H.: Čvrstnica Pl. (6).

Phleum Michelii All., var. *subincrassatum* Grsb. H.: Plasa Pl. (6). — *Colobachne Gerardi* Lk. H.: Maglić Pl. (8). — *Sesleria nitida* Ten., β. *fallax* Beck. B.: Treskavica Pl., γ. *hercegovina* Beck. H.: Velež Pl., δ. *stenophylla* Beck. H.: Volujak Pl. (sämmtlich 8). — *Calamagrostis alpina* Host., var. *extrema* Beck. Veternik der Ljubična Pl. (8). — *Bromus erectus* Huds., var. *dissolutus* Behk. H.: Plasa Pl., var. *puberulus* Beck. B.: Bistrica-Schlucht bei Sarajevo (8). — *Festuca fibrosa* Grsb. B.: Treskavica (8). — *F. affinis* B. et H.: f. *montenegrina* Beck. H.: Vučevo Pl., Maglic Pl. (8). — *F. valesiaca* Schl. H.: Mostar (8). — *Poa silvatica* Chx. B.: Preslica Pl., H.: Porim Pl. (6). — *P. attica* Boiss. et Heldr. H.: Gačko Polje (8).

Wichtigere neue Standorte:

Clematis integrifolia L. B.: B. Brod (6).

Corydalis ochroleuca K. H.: Kremenac bei Grabovica (6).

Arabis Scopoliana Boiss. H.: Vran Pl., Plasa Pl. (6). — *Aubrietia croatica* Sch. K. N. H.: Čvrstnica Pl. (6). — *Vesicaria Graeca* Reut. H.: Radobolj bei Mostar (in 4 als *V. utriculata* Poir). — *Alyssum repens* Baumg. H.: Vran Pl. (6). — *Peltaria alliacea* Jacq. H.: Veleš Pl. (6).

Silene paradoxa L. H.: Glogovo Pl. (6). — *S. livida* Willd. H.: Prislab Pl., Grabovica (6). — *Saponaria bellidifolia* Sm. H.: Porim Pl. (6).

Lupinus hirsutus L. H.: Neum (4., als *L. digitatus* Forsk).

Saxifraga caesia L. var. *glandulosa* Vand. H.: Plasa Pl. (6).

Peucedanum Schottii Bess. H.: Glogovo Pl., Čvrstnica Pl. (6). — *Seseli elatum* L. H.: Prislab Pl. (6). — *Bunium alpinum* W. Kit. H.: Plasa-, Čvrstnica Pl. (6).

Senecio Doronicum L. Plasa-, Čvrstnica Pl. (6), Muharnica (10). — *Achillea Clavenae* L. H.: Plasa, Čvrstnica, Vran Pl. (6), — *Hieracium scorzoneraefolium* Vill. H.: Vran, Plasa und Čvrstnica Pl. (6).

Thymus striatus Vahl. H.: Plasa. Prislab und Porim Pl. (6).

Picea Omorica (Panč.) Willd. Srebrenica-Bezirk: Ostabhang des Igrisnik bis zur Drinaschlucht, Praedium Slemać, Südabhänge der Tovarnica und Ljutica (2), Semeć bei Visegrad (2 und 9), Medna lúka (9), Borja Pl. bei Tešanj (9).

Hydrocharis Morsus ranae L. B.: B. Brod (6).

Fritillaria Meleagris L. Bos. Gradiska (4). — *Hyacinthus orientalis* L. Bos. Gradiska (4).

Carex ornithopoda W. B.: Trebović, Bjelašnica Pl. (8).

IV. Niederösterreich.[1])

Referent: **H. Braun** (Wien).

Quellen:

A. Kryptogamen.

1. Zukal Hugo. *Thamnidium mucroides* n. sp. Abh. der k. k. zool.-botan. Gesellsch. XL, pag. 587 (1890).
2. Stockmayer Siegfried. *Vaucheria caespitosa* DC. in Hedwigia 1890, Heft V.
3. Stockmayer Siegfried. „Ueber die Algengattung *Glaeotaenium*“ in Sitzungsberichten der k. k. zool.-botan. Gesellsch. XLI, p. 21 (1891).
4. Rehm H. Rabenhorst Kryptogamenflora von Deutschland. II. Aufl. 1. Band, 3. Abth., 34. Lieferung.
5. Murbeck Dr. S. Beiträge zur Kenntniss der Flora von Südbosnien und der Hercegovina in Lunds Univ. Arsskr. T. XXVII (1891).

B. Phanerogamen.

6. Borbás Dr. V. A *Lathyrus affinis* és *L. gramineus* bükkönyfajok földrajzi elter jedése in Termeszetrajzi füzetek XII, p. 4 (1890).
7. Richter Dr. Carl. Ueber einige neue und interessante Pflanzen. Sitzungsberichte der k. k. zool.-botan. Gesellsch. XLI. p. 20—21 (1891).
8. Walz Dr. Rudolf. Zur Flora des Leithagebirges in Verh. der k. k. zool.-botan. Gesellsch. XL., p. 549—570 (1890).
9. Halácsy Dr. Eugen v. Oesterreichische Brombeeren in Verh. der k. k. zool.-botan. Gesellsch. XLI, p. 197—294 (1891).
10. Ascherson P. Dr. Bemerkungen über einige Potentillen und andere Pflanzen Ost- und Westpreussens in Abh. des botan. Vereines der Provinz Brandenburg XXXII (1890).
11. Murbeck Dr. Sv. Beiträge zur Kenntniss der Flora von Südbosnien und der Hercegovina in Lunds Univ. Arssk. tom. XXVII (1891).
12. Braun H. Original-Mittheilungen.
13. Borbás Dr. Vinc. v. Mittheilungen an H. Braun.
14. Halácsy Dr. E. v. Namensänderungen in Oesterr. botan. Zeitschr. XLI, p. 207—208 (1891).

A. Kryptogamen.[2])

Thamnidium mucroides Zukal n. sp. Auf Alligatorenmist gezüchtet in Wien (1).

Glaeotaenium Loitlesbergerianum Hansging im Prater bei Wien (3).

---

[1]) Das Referat umfasst den Zeitraum vom 1. December 1890 bis 1. Juni 1891.

[2]) Die für die Flora von Niederösterreich oder überhaupt neuen Pflanzen sind mit **fetter** Schrift gekennzeichnet.

Vaucheria caespitosa DC. In Niederösterreich häufig (2).

Calicium minutum Körber. Niederösterreich (4).

Conida detruens Rehm. Auf *Physcia parietina* und *Parmelia stellaris* Niederösterreich (4).

Aspidium lobatum (Huds.) × ***Lonchitis*** L. Murb. n. hyb. Auf dem Gippl (5).

B. Phanerogamen.

a) Standortsangaben und Beschreibungen.

Tulipa silvestris L. An einem Abhang in der Wüste bei Mannersdorf (8).

Veratrum album L. In nassen Waldungen bei Mannersdorf und Hof (8).

Majanthemum bifolium DC. Wälder gegen die Kaisereiche bei Mannersdorf (8).

Avena caryphyllea Web. Am Leithagebirge verbreitet (8).

Sieglingia decumbens Bernh. Bei Mannersdorf und Hof am Leithagebirge (8).

Festuca pallens Host. Um Steinbrüche am Leithagebirge (8).

Orchis speciosa Host. Nächst der Ruine Scharfeneck bei Mannersdorf (8).

Rumex angiocarpus Murbeck, *R. Acetosella* Balansa et Boissier non L. Weidlingau bei Wien (11).

Cerastium anomalum W. et K. Gegen Wilfleinsdorf an der Leitha (8).

Actaea spicata L. Sommerein, Mannersdorf, Hof (8).

Zusammenstellung der in Niederösterreich bisher beobachteten Formen des ***Acer campestre*** L. (12.)

1. Frucht kahl 2
   „ ± behaart 8
2. Blätter unterseits kahl 3
   „ „ ± behaart . . . . 4.
3. Blattzipfel spitz . . . . var. *glabratum* Wimmer
   „ meist stumpf . . . . var. *macrocarpon* (Opiz).
4. Flügel der Frucht einwärts gekrümmt 5
   „ „ „ ± gerade, nicht auffallend einwärts gekrümmt 6.
5. Blattzipfel stumpf . . . . var. *polycarpon* Opiz.
   „ spitz . . . . var. *cornutum* H. Br.
   (*A. leiocarpon* Opiz non Wallroth.)
6. Blattzipfel stumpflich, Flügel der Frucht auffallend verbreitert var. *leiocarpon* (Wallr.).
   * Blätter sehr klein . . . . . . var. *microphyllum* (Opiz).
   Blattzipfel stumpflich, Flügel der Frucht nicht auffallend verbreitert . . . . 7.
   Blattzipfel spitz oder spitz vorgezogen, var. *Austriacum* (Tratt.).
   * Fruchtflügel sehr klein . . . . *microcarpon* (Opiz).
7. Blattrand wenig gespalten, nur drei Zipfel des Blattes deutlich wahrnehmbar . . . . var. *hederifolium* H. Braun.

Blattrand von gewöhnlicher Beschaffenheit . . . var. *collinum* (Wallr.) DC.

8. Blätter kahl 9
„ ± behaart . . . . 10.

9. Blattzipfel stumpf . . . . var. *affine* (Opiz).
„ spitz vorgezogen (Böhmen) . var. *calcifrons* H. Br.

10. Fruchtflügel zurückgekrümmt . . . . var. *eriocarpon* (Wallr.).
Fruchtflügel ± gerade oder weniger gebogen . . . . . . 11.

11. Blattzipfel fast ungetheilt, stumpf, Blätter sehr seicht gelappt, var. *quinquelobatum* (Masner).
Blattzipfel ± tief gelappt oder eingeschnitten . . . . . 12.

12. Blätter unten sammtig, weich, die jungen weisslich seidenhaarig, Frucht dichtsammtig, Blattzipfel stumpf . . . var. *molle* (Opiz).
Blätter unterseits ± dicht behaart, nicht weichsammtig . 13.

13. Blattzipfel stumpf . . . . var. *hebecarpum* (DC.).
„ spitz . . . . *A. campestre* var. *genuina* L.

1. ***Acer campestre*** var. ***glabratum*** Wimmer, Fl. von Schlesien. p. 365 (1827). In Niederösterreich höchst selten, mir nur zwei Bäume im Prater bei Wien bekannt (12).

2. ***Acer campestre*** var. ***macrocarpon*** (Opiz) in Flora l. c. 1. Beilage p. 82. Häufig, Donauinseln, Kahlengebirge etc. (12).

3. ***Acer campestre*** var. ***polycarpon*** (Opiz) in Flora l. c. p. 82 Naturalien-Tausch p. 49 (1824). Donauinseln, südöstliche Ebene, um St. Pölten etc. (12).

4. ***A. campestre*** var. ***cornutum*** H. Braun (*A. leiocarpon* Opiz. Fl. l. c. p. 82 non Wallr.). Höchst selten, bei Vöslau, an der Triesting bei St. Veit (12).

5. ***A. campestre*** var. ***leiocarpon*** Wallr. sched. crit. p. 188 (1822); sehr häufig, z. B. auf den Donauinseln; die var. *microphyllum* (Opiz), Fl. l. c. p. 82 bei Giesshübel (12).

(Fortsetzung folgt.)

Mähren.

Referent **Ad. Oborny** (Znaim.)

(Schluss.[1])

Lythrum Hyssopifolia L. Auf Bahnwiesen bei Lundenburg (7).

Linum tenuifolium L. Weg und Feldraine im Riede „Kapansko" bei Göding (7).

---

[1] Vergl. Nr. 5, S. 179.

Cucubalus baccifer L. Im Poppitzer Wäldchen nächst Auspitz und an der Iglava bei Eibis (7).

Sagina Linnei Presl. In der ganzen Umgebung von Römerstadt (7).

Cerastium glomeratum Thuill. Wiesen bei Neumühl nächst Auspitz (7).

Montia rivularis Lm. In Wassergräben der Wiesen in Neufang bei Römerstadt (7).

Viola palustris L. Auf Torfwiesen westlich von Undangs bei M.-Trübau (4); *V. canina*, var. *flavicornis* Sm. Am Klinger bei Zwittau (5).

Drosera rotundifolia L. Torfwiesen bei Janowitz und oberhalb Hangenstein bei Römerstadt (7).

Rapistrum perenne All. Umgebung von Tellnitz zerstreut (6).

Roripa austriaca Bess. Auf Wiesen bei Neumühl nächst Auspitz (7), bei Oppatowitz nächst Raigern (7).

Arabis sagittata DC. Im Gödinger Walde, Divák, Unter-Bojanowitz (7).

Corydalis fabacea Pers. Im Walde bei Divák, Hain und Feldrainen bei Seelowitz (7).

Glaucium phoeniceum Crantz. Ried „Kapansko“ bei Göding (7).

Clematis Vitalba L. Im Mutenitzer Walde (7); *C. recta* L. Gurdauer Wald (7).

Myosurus minimus L. Bahngräben bei Lundenburg (7), Felder am Waldsaume zwischen Baumöhl und Gr.-Maispitz bei Znaim massenhaft (9).

Ranunculus circinatus Sibth. Im Lichtenbrunner Bache bei M.-Trübau häufig (4); *R. aconitifolius* L. Im Schlossgraben zu Janowitz (8). *R. lingua* L. Bei Zwittau vereinzelt (5).

Utricularia vulgaris L. Häufig auf den Torfwiesen bei Zwittau, Lotschau, Greifendorf und Waldek (5).

Androsace elongata L. Eisenbahngräben bei Branowitz und an der Südlehne des Polauer Gebirges zerstreut (7).

Pirola rotundifolia L. Am Rösnerstein bei Janowitz, am Wege von Bergstadt nach Reschen bei Römerstadt (7).

Campanula bononiensis L. Gebüsche bei Neumühl nächst Auspitz, Wald bei Mutenitz nächst Göding und auf Wiesen bei Grumvíř (7).

Crepis rigida W. K. Feldraine in dem Riede „Kopansko“ bei Podwanov nächst Göding (7).

Lactuca saligna L. In der Umgebung von Auspitz häufig (7).

Scorzonera parviflora Jacq. Auf den Eisenbahnwiesen bei Neu-Prerau und auf Wiesen zwischen Klein-Steurowitz und Schukwitz nächst Auspitz (7).

Pulicaria dysenterica Gärtn. Wiesengräben zwischen Auspitz und Nikolschitz, an Zäunen um Gurdau (7).

Senecio crispatus DC. Waldrand unterhalb Doberseck und Janowitz nächst Römerstadt (7).

Cirsium eriophorum Scop. Auf den nördlich von Luhatschowitz sich hinziehenden Gebirgen (2).

Scabiosa suaveolens Desf. Bei Nikolschitz, Auspitz und auf Wiesen bei Grumviř zerstreut (7).

Asperula Aparine Schott. Ufergebüsch zu Tellnitz und Sokolnitz (6).

Galium vernum Scop. An der Kaiserstrasse am Schönhengst bei M.-Trübau (4), *G. boreale* L. Auf einer feuchten Wiese im Schäfergrunde westlich von M.-Trübau (4).

Astrantia major L. Auf Wiesen im oberen Orte von M.-Hermersdorf (4); Glaselsdorf bei Zwittau (5).

Caucalis daucoides L. An der Südlehne des Kikselberges bei Uttigsdorf auf Brachen (4).

Chaerophyllum bulbosum L. In Wäldern um Auspitz (7).

Sedum reflexum L. Am Spitzberge bei Rostitz (4).

Potentilla supina L. Vierzighuben bei Zwittau (5), bei Ranigsdorf nächst M.-Trübau (4); *P. recta* L., oberhalb Gurdau und in Hohlwegen um Auspitz und Nusslau (7); *P. alba* L., Jungwald bei Divák nächst Auspitz (7).

Cytisus ratisbonensis Schäffer. Waldlehne bei Gurdau (7); *C. austriacus* L. In Hohlwegen bei Czeikowitz (7).

Anthyllis Vulneraria L. Hofberge bei Trübau und Waldfelder bei Uttigsdorf (4).

† *Trifolium incarnatum* L. Am Hutbusche bei Trübau und auf Feldern gebaut und in der Umgegend an Rainen verwildert (4); *T. spadiceum* L. Bei Karlsdorf nächst Römerstadt (7).

Dorycnium suffruticosum Vill. Beim Bade Luhatschowitz (2).

Lotus tenuifolius L. Auf Wiesen bei Schüttbořitz nächst Auspitz (7).

Vicia dumetorum L. Wald bei der Ruine Klentnitz nächst Polau (7); *V. pisiformis* L., um Gurdau und Poppitz nächst Auspitz (7); *V. silvatica* L. In Wäldern des Steinbergzuges bei M.-Trübau (4).

Botanische Gesellschaften, Vereine, Congresse etc.

Die Société botanique de France hielt ihre ausserordentliche Generalversammlung heuer am 16. Mai in Collioure in den Ost-Pyrenäen ab.

Die internationale botanische und Gartenbau-Ausstellung in Anvers (August und September 1891) wird 2 Sectionen umfassen. Die erste ist ausschliesslich gärtnerischen Objecten und Aehnlichem gewidmet, die zweite wird Herbarien, Modelle, Präparate, Zeichnungen und sonstige Abbildungen, Pläne von Museen und Gärten, botanische Publicationen etc. enthalten.

Botanische Sammlungen, Museen, Institute etc.

Im botanischen Institut (Garten und Museum) der Universität Berlin soll eine Centralstelle für die deutschen Colonien eingerichtet werden, mit der Aufgabe, denselben die erforderlichen Sämereien und Pflanzen zur Anzucht zu liefern, den Nutzwerth der daselbst gezogenen Pflanzen und Früchte zu bestimmen und nach besten Kräften für die botanische Entwicklung der Colonien zu sorgen.

(„Natur“.)

Personal-Nachrichten.

D. M. Büsgen, Privatdocent und Custos der botanischen Sammlungen in Jena, ist zum ausserordentlichen Professor an der Universität in Jena ernannt worden.

Die Akademie der Wissenschaften in Budapest erwählte S. D. Hooker in London zum auswärtigen Mitgliede.

Dem Oberlehrer Dr. E. Koehne in Friedenau bei Berlin, dem Herausgeber des Just'schen Jahresberichtes, ist der Titel Professor verliehen worden.

Dr. Adolf Hansen, Privatdocent an der technischen Hochschule in Darmstadt, ist zum ausserordentlichen Professor an derselben Hochschule ernannt worden.

H. Douliot, Präparator am Musée d'histoire naturelle in Paris, ist mit einer wissenschaftlichen Reise nach Madagascar beauftragt worden.

Dr. Karl Sanio in Lyck, Preussen, ist am 3. Februar d. J. gestorben.

R. Schomburgk, der Director des botanischen Gartens in Adelaide, ist gestorben.

Der bekannte Gartenschriftsteller Th. Rümpler ist am 23. Mai in Erfurt gestorben.

Inhalt der Juli-Nummer. Halácsy Dr. E. v. Beiträge zur Flora der Balkanhalbinsel. S. 221. — Celakovský Dr. Lad. Ueber die Verwandtschaft von *Typha* und *Sparganium*. (Forts.) S. 224. — Arnold Dr. F. Lichenologische Fragmente XXX. (Mit Taf. I.) (Forts.) S. 228. — Degen Dr. A. v. Bemerkungen über einige orientalische Pflanzenarten. III. S. 231. — Wołoszczak Dr. E. *Salices novae vel minus cognitae*. S. 233. — Baenitz C. Ueber *Vaccinium uliginosum* L. var. *globosum* et *tubulosum*. Baen. S. 236. — Magnus P. Kurze Notiz über *Galinsoga parviflora*. S. 237. — Litteratur-Uebersicht. S. 237. — Flora von Oesterreich-Ungarn: Referate: Dörfler J. Oberösterreich. S. 242. — Borbás Dr. V. v. West- und Mittel-Ungarn. S. 246. — Vandas Dr. K. Bosnien-Hercegovina. S. 252. — Braun H. Niederösterreich. S. 255. — Oborny Ad. Mähren. S. 257. — Botanische Gesellschaften, Vereine, Congresse etc. S. 259. — Botanische Sammlungen, Museen, Institute etc. S. 259. — Personal-Nachrichten. S. 260.

Adresse der Redaction: Dr. R. v. Wettstein, Wien, 3/3, Rennweg 14.
Adresse der Administration: Dr. A. Skofitz, Wien, IV., Heugasse 48.

Die Oesterreichische botanische Zeitschrift erscheint am Ersten jeden Monats. Man pränumerirt auf selbe mit **8 fl. öst. W.** ganzjährig, oder mit **4 fl. öst. W.** halbjährig.

Inserate die ganze Petitzeile 15 kr. öst. W.

Exemplare, die **frei** durch die Post bezogen werden sollen, sind **blos** bei der **Administration** (IV. Bez., Heugasse 48) zu pränumeriren.

Im Wege des Buchhandels übernimmt Pränumeration **C. Gerold's Sohn** in Wien, sowie alle übrigen Buchhandlungen.

Verlag von C. Gerold's Sohn. C. Ueberreuter'sche Buchdruckerei (M. Salzer) in Wien

ÖSTERREICHISCHE

BOTANISCHE ZEITSCHRIFT.

Redigirt von **Dr. Richard R. von Wettstein,**
Privat-Docent an der k. k. Universität Wien.
Herausgegeben von **Dr. Alexander Skofitz.**

XLI. Jahrgang. N^o. 8. **Wien, August 1891.**

Untersuchungen über die Section *„Laburnum“* der Gattung *Cytisus.*

Von Dr. **Rich. R. v. Wettstein** (Wien).

(Schluss.[1])

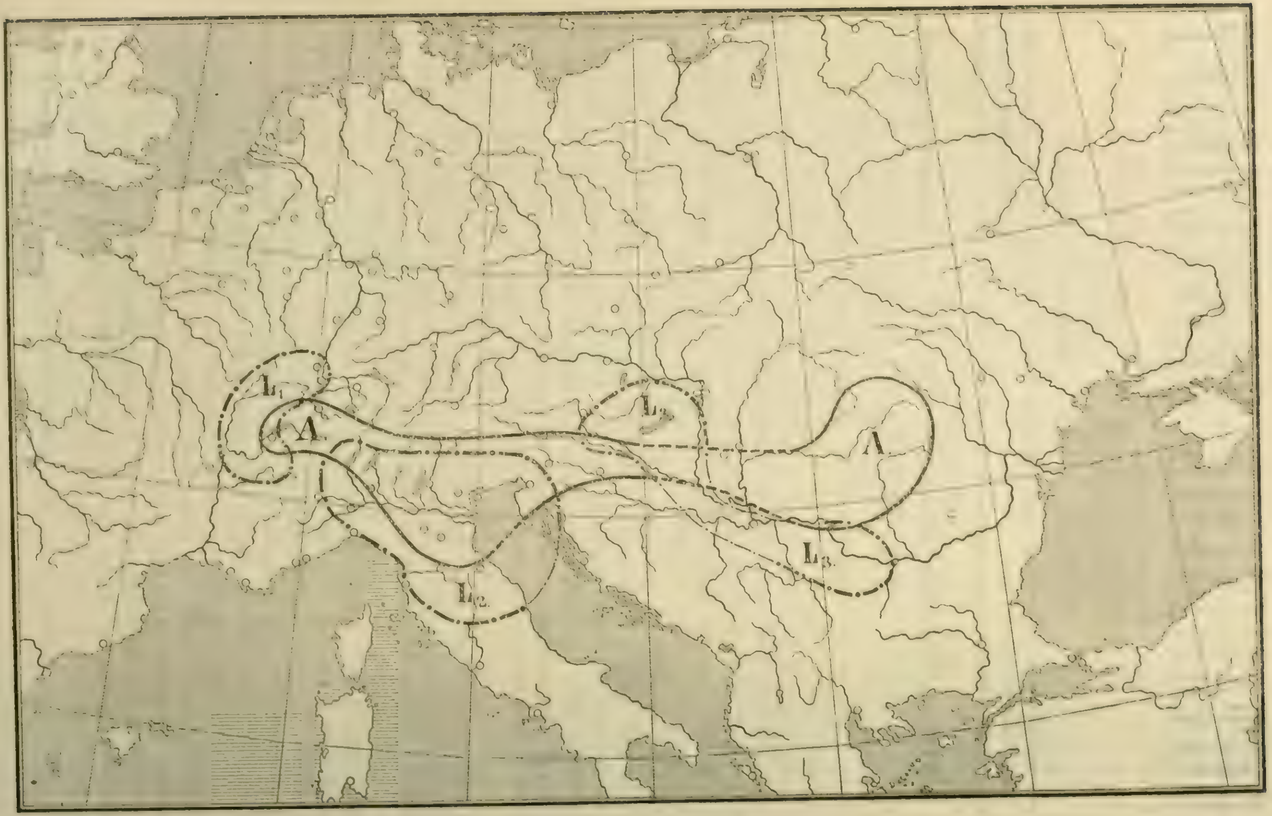
Ueberblickt man die geographische Verbreitung der im Vorhergehenden besprochenen Formen, wie sie die Karte auf der folgenden Seite darstellt, so ergibt sich ein klares und in mehrfacher Hinsicht interessantes Bild. *Cytisus alpinus* (A.) bewohnt ein langgestrecktes Verbreitungsgebiet, welches mit dem Südabfalle der Alpen zusammenfällt und eine Fortsetzung über den Südrand der ungarischen Grossebene nach Siebenbürgen findet. *C. Laburnum* findet sich in einem Gebiete, das nahezu parallel mit jenem des *C. alpinum* verläuft, dieses nach Süden und Westen umfasst und mit ihm in einer schmalen Zone zusammenfällt.

Die Verbreitung der heute lebenden Pflanzen ist zum grossen Theile der Ausdruck ihrer Geschichte. Die Gliederung der Pflanzenformen in neue Gestalten bei dem Vordringen in bisher nicht bewohnte Gebiete, bei einer eintretenden Veränderung des schon besetzten Gebietes findet ihren Ausdruck in der gegenseitigen Anordnung der Verbreitungsgebiete; sie müssen bei relativ jungen Formen durch ihren Zusammenhang noch die genetische Entstehungsfolge der Pflanzenformen andeuten. Anderseits werden beschränkte und isolirte Verbreitungsgebiete auf Pflanzenformen von relativ höherem Alter schliessen lassen.

Letzteres ist bei der hier in Rede stehenden Artengruppe in ihrer Gesammtheit der Fall. Die Arten der Section *Laburnum* haben keinen näheren systematischen Anschluss an andere Arten der Gattung; am ähnlichsten ist noch der allerdings auch wesentlich abweichende, dem Norden der Balkanhalbinsel eigenthümliche, mithin auch geographisch sich anschliessende *C. ramentaceus* Sieb. Die ganze Artengruppe bewohnt ein begrenztes, verhältnissmässig kleines Ge-

---

[1] Vergl. Nr. 5, S. 169.


L_1
A
L_4
A
L_2
L_3

biet am Südabfalle der Alpen. Dies lässt schon nach dem oben Gesagten schliessen, dass es relativ alte Formen sind, welche gewaltige Veränderungen der Erdoberfläche mitgemacht haben, durch die eine Vernichtung der systematisch nächststehenden Arten bewirkt wurde. Dieser Schluss findet eine Stütze in dem Umstande, dass Arten, welche den heute lebenden ähneln, fossil aus dem Tertiär bekannt sind, ferner in der Form des heutigen Verbreitungsgebietes.

Was die fossilen Formen anbelangt, so erscheinen insbesondere *Cytisus Freybergensis* Ung. (Syll. plant. foss. II, p. 19, tab. 4, fig. 2) aus dem Tertiär von Freyberg in Steiermark und *C. Radobojensis* Ung. (a. a. O. S. 20, Tab. IV, Fig. 3) aus dem Tertiär von Radoboj in Croatien hieher zu gehören. Ich möchte nicht zweifeln, dass die so bezeichneten Reste (Blätter) einem *Cytisus* aus der Gruppe *Laburnum*, und zwar einer dem *C. alpinus* sehr nahe stehenden Art angehörte. Nach genauer Prüfung von Originalexemplaren möchte ich diese Zugehörigkeit der genannten Reste im Gegensatze zu Schenk (Zittel, Handb. d. Paläontol. S. 678 und 686) für zweifellos erklären. Dagegen möchte ich es mit Schenk dahingestellt sein lassen, ob die Reste verschiedenen Arten angehören oder nicht vielmehr Blätter derselben Art sind. Weniger sicher sind die anderen beschriebenen fossilen *Cytisus*-Arten, nämlich *C. Dyonisii* Ung. (a. a. O. S. 19, Tab. IV, Fig. 1) aus dem Tertiär von Parschlug, ferner *C. Oeningensis* Heer aus Oeningen und zwei von Lesquereux beschriebene Arten aus Nordamerika. Für unsere Betrachtungen sind diese letztgenannten Formen auch insoferne belanglos, da sie selbst für den Fall, dass sie der Gattung *Cytisus* angehören, vollständig abweichende Typen repräsentiren.

Das Verbreitungsgebiet ist in ost-westlicher Richtung weit ausgedehnt, umgibt jedoch den Rand der Alpen in einer schmalen Zone. Dabei wird aber das Gebiet zusammengesetzt aus zahlreichen einzelnen, isolirten Standorten, an vielen derselben sind die Pflanzen selten; eine Tendenz zu weiterer Verbreitung ist nirgends zu bemerken.

Alle diese Thatsachen scheinen dafür zu sprechen, dass wir in den Arten der Section *Laburnum* Repräsentanten eines Typus vor uns haben, der im Tertiär im mittleren und südlichen Europa verbreitet war, der am Ende der Tertiärzeit, bei Eintritt der Eiszeit nach Süden zurückgedrängt wurde. Die heutige Verbreitung der Artengruppe kann geradezu als ein instructives Beispiel dafür angesehen werden, wie die Verbreitungsareale von Pflanzen aussehen, welche einst in den Alpen ausgedehnte Gebiete bewohnten, durch die Eiszeit an den Süd-, Ost- und Westrand zurückgedrängt wurden und bei geringem Verbreitungs- und Umwandlungsvermögen noch heute in einer schmalen Zone das ehemalige Verbreitungsgebiet umgeben.[1])

---

[1]) Vergl. darüber meine Abhandlung über *Picea Omorika* in Sitzungsber. d. k. Akad. d. Wissensch. Wien. Math.-naturw. Cl. XCIX. Bd., I. Abth., S. 547 (1890).

Es dürfte in dieser Deutung kaum etwas Erzwungenes und den Thatsachen nicht vollkommen Angepasstes liegen. Ich glaube jedoch, dass eine Betrachtung der Verbreitungsgebiete noch mehr ergibt. Die Gleichheit der Verbreitungsbezirke und die analoge geographische Ausdehnung derselben bei *C. alpinus* und *C. Laburnum* macht es höchst wahrscheinlich, dass beide Arten von nahezu gleichem Alter sind. Jene repräsentirt den alpinen, diese den subalpinen Typus. *C. alpinus* bewohnt eine Höhenregion, in der die Aehnlichkeit äusserer Verhältnisse in der ganzen Ausdehnung der Verbreitung die Erhaltung derselben Form (von geringen Abänderungen, vergl. S. 171, abgesehen) möglich machte. *C. Laburnum* gliederte sich jedoch, den einzelnen Abschnitten des Areales, dem atlantischen, mediterranen und pontischen entsprechend, in drei vicarirende Formen,[1] welche geographisch, ebenso wie systematisch gleichwerthig nebeneinander gereiht erscheinen.

Da ich diesen Versuch einer Enträthselung der Geschichte der hier in Betracht kommenden Formen für der Wahrheit ziemlich nahe kommend halte, stehe ich nicht an, das Ergebniss desselben systematisch zu verwerthen, indem ich, wie es in den vorstehenden Zeilen bereits durchgeführt erscheint, *C. alpinus* und *C. Laburnum* als gleichwerthige Arten nebeneinander stelle, die drei Formen *C. Linneanus*, *Alschingeri* und *Jacquinianus* als jüngere Formenkreise dem *C. Laburnum* unterordne. Dieses geringere Alter, belegt durch kleinere morphologische Abweichung und die geographische Gliederung, möchte ich durch die Bezeichnung als Subspecies ausdrücken.[2]

Die gegebene Darstellung der in der morphologischen Verwandtschaft und geographischen Gliederung einer Artengruppe ausgedrückten Geschichte derselben hätte ich nicht mit solcher Sicherheit vorgebracht, wenn ich nicht schon jetzt durch analoge Studien bei anderen Artengruppen zur Ueberzeugung gekommen wäre, dass die geschilderte Art der morphologischen und geographischen Gliederung so häufig sich findet, dass sie auf Zufälligkeiten unmöglich zurückgeführt werden kann.

Kerner war der Erste, der vor 20 Jahren in überzeugendster

---

[1] Damit soll nicht die Verschiedenheit der Gebiete als Ursache der Artbildung hingestellt werden; auch ich stelle mir diese Verschiedenheit nur als auslesenden und insbesondere die Formgestaltung bestimmenden Factor vor.

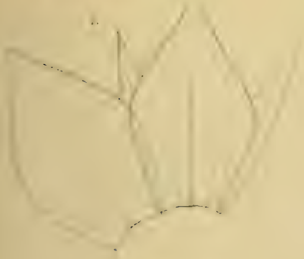
[2] Diesen Ausdruck fasse ich in keinem anderen Sinne und nur als lateinische Uebersetzung des Wortes „petite espece“, wie dasselbe jüngst von Kerner (Pflanzenleben II. Bd., S. 570) gebraucht wurde. Es soll damit nur das jüngere Alter der Form gegenüber jenen der Sammelspecies bezeichnet werden. Daraus geht aber hervor, dass ich durchaus nicht für eine allgemeine Anwendung dieses Terminus zur Bezeichnung für Formenkreise von geringerer morphologischer Werthigkeit bin, sondern ihn nur dort gebrauche, wo eine Verschiedenaltrigkeit der Formen sich nachweisen lässt. In unserem Falle ist natürlich in Folge dessen der Name *C. Laburnum* (wenigstens vorläufig) ein theoretischer Begriff, ein Sammelname für eine ganze Reihe von Formen.

Oest. bot. Zeitschrift
XLI. Bd. 1891.

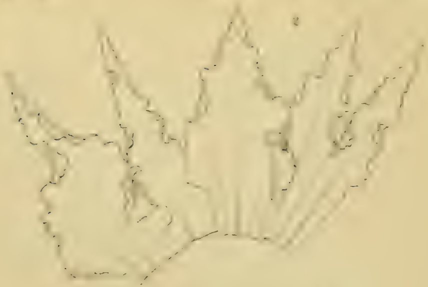
Taf. III.

R. v. Wettstein:
Gentiana Sect. Endotricha

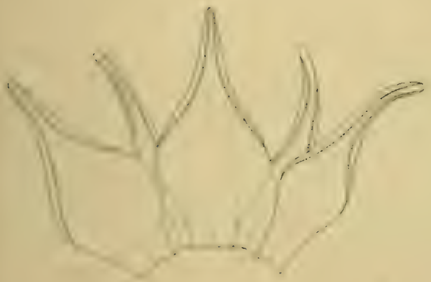
1.



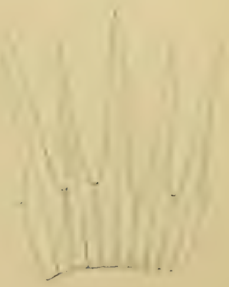
2



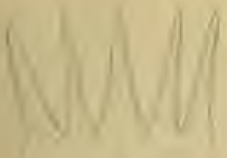
3.



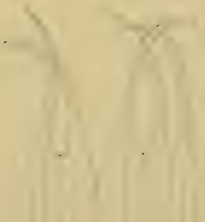
4



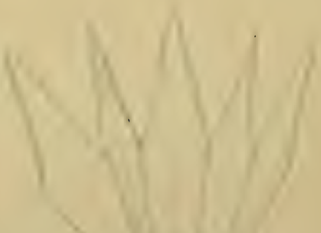
5



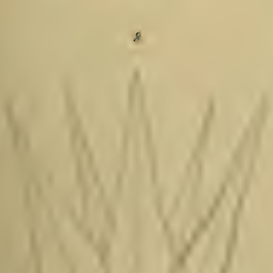
6



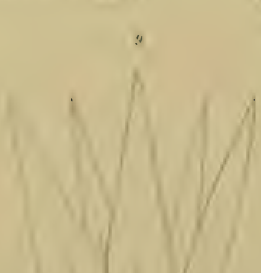
7



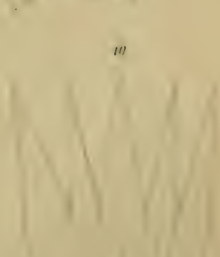
8



9



10



[illegible]

[illegible]

Weise den Nachweis erbrachte,[1] dass die Pflanzengeographie die Mittel an die Hand gibt, um im Vereine mit vergleichender Morphologie den entwickelungsgeschichtlichen Zusammenhang der jüngeren Pflanzentypen zu erkennen. Seither liegen mehrere Versuche in dieser Richtung vor, welche zeigen, dass sie eine der fruchtbarsten ist und nur viel zu wenig betreten wird.

Nur eine vergleichende Betrachtung zahlreicher Artengruppen kann jene allgemein giltigen Züge der Entwicklung abgeben, welche ermöglichen, ein klares Bild von der Geschichte eines ganzen Florengebietes. und davon ausgehend, der übrigen Artengruppen desselben zu gewinnen. Diesen Einblick anzustreben, halte auch ich für eine der wichtigsten gegenwärtigen Aufgaben der Systematik. Ich bin überzeugt, dass eine eingehende systematische Sichtung der Formenkreise in Verbindung mit pflanzengeographischen Studien einen derartigen Einblick in den jüngsten Abschnitt der Pflanzengeschichte ermöglichen wird. Dieser Einblick dürfte wenigstens für die Pflanzenformen bis zum systematischen Range der Art eine der Entwickelung entsprechende systematische Gruppirung ermöglichen; darüber hinaus wird freilich nach wie vor blos die vergleichende Morphologie verwandtschaftliche Beziehungen mehr oder minder sicher klarstellen können. In der angedeuteten Art angewendet, kann die Pflanzengeographie dort die Systematik fördernd eintreten, wo die vergleichende Morphologie bei der Unmöglichkeit der richtigen Abschätzung die Merkmale uns im Stiche lässt.

Tafel-Erklärung.[2]

Fig. 1—6 *Cytisus Jacquinianus* Wettst.
Fig. 7—12 *C. Linneanus* Wettst.
Fig. 13—18 *C. Watereri* (*alpinus* × *Labernum*).
Fig. 19—24 *C. alpinus* Mill.

Fig. 1, 7, 13, 19 Blüthen in natürl. Gr.; Fig. 2, 3, 8, 9, 14, 15, 20, 21 Fahnen; Fig. 4. 10, 16, 22 Flügel; Fig. 5, 11, 17, 23 Schiffchen; Fig. 6, 12, 18, 24 Kelche von oben betrachtet.

Fig. 25—28 Blattformen, 25 von *C. Jacquinianus*, 26 von *C. Linneanus*, 27 von *C. Watereri*, 28 von *C. alpinus*.

Fig. 29—31 Behaarung des Blattrandes und der Blattunterseite; Fig. 29 von *C. Laburnum*, 30 von *C. Watereri*, 31 von *C. alpinus*.

---

[1] Die Abhängigkeit der Pflanzengestalt von Klima und Boden. Ein Beitrag zur Lehre von der Entstehung und Verbreitung der Arten. gestützt auf die Verwandtschaftsverhältnisse, geographische Verbreitung und Geschichte der *Cytisus*-Arten aus dem Stamme *Tubocytisus*. Innsbruck 1869.

[2] Vgl. Tafel IV in Jahrgang 1890.

Ueber die Verwandtschaft von *Typha* und *Sparganium*.

Von **Dr. Lad. Čelakovský** (Prag).

(Schluss.[1])

1. Den vegetativen Theilen der Typhen fehlt jede Behaarung; daher ist es schon deshalb weniger wahrscheinlich, dass die Haare auf den Blüthenachsen eine gewöhnliche Pubescenz ohne genetische Beziehung zu ehemaligen Blattgebilden sein würden.

2. Dass bei den Vorfahren von *Typha* ein typisches Perigon existirte, ist vom phylogenetischen Standpunkte und bei Betrachtung anderer perigonloser Genera in verschiedenen Pflanzenfamilien füglich nicht zu bezweifeln. Nackte Blüthen sind reducirte Blüthen, die gewöhnlich auch in anderen Beziehungen reducirt zu sein pflegen. So ist hier bei *Typha* das Gynaeceum constant auf ein Carpid reducirt (während bei dem perigonbegabten, also weniger reducirten *Sparganium* oftmals noch ein zweites Carpid auftritt). Die gewöhnliche Dreizahl der Staubgefässe in einer Blüthe von *Typha* ist (wie bei den Gräsern und Cyperaceen) auch schon eine reducirte Zahl, sie kann auch noch auf 2 oder 1 (dann terminales) Stamen zurückgehen.[2])

---

[1]) Vergl. Nr. 7, S. 224.

[2]) Wenn der Blüthenhöcker in ein einziges Stamen auswächst (Schur l. c. Tab. II, Fig. 44, 50, Dietz l. c. Tab. I, Fig. 12), so ist es ein auf ein Sprossglied reducirter Spross. Keineswegs ist dann das Staubgefäss axil, sondern ein Blatt wie immer, nur der Basaltheil, das Stengelglied, ist axil; wiewohl hier die Unterscheidung von Blatt und Achsentheil überhaupt nur comparative Geltung hat. Wenn ferner die männliche Blüthe 2 oder 3 Stamina bildet, so entstehen diese nach Göbel (l. c. Taf. VI, Fig. 45, 47, 48, 55) durch entsprechende Theilung des Primordiums, ohne einen deutlichen Achsenvegetationspunkt zwischen den Staminalanlagen, dessen Fehlen übrigens auch die erwachsenen Blüthen deutlich zeigen. Diese Blüthen sind zwar mehrgliedrige (2—3gliedrige), aber vegetationspunktlose Sprosse; die Staubblätter (und Blätter sind es ebenfalls!) entstehen nicht unterhalb eines Achsenscheitels, sondern verbrauchen den ganzen Obertheil des sich in 2—3 Höcker theilenden Sprosshöckers. Die gewöhnliche Auffassung von Blatt und Achse reicht eben zum Verständniss derartiger Fälle nicht zu. Wenn mehr als 3 (bis 5) Staubblätter gebildet werden, so könnte es scheinen, dass zwei Blüthen verwachsen sind. Schur bildet eine solche Gruppe auf Taf. II, Fig. 43 ab. Der Blüthenstiel theilt sich zunächst in 2 Aeste, 1 Ast trägt an der Spitze 3, der andere 2 Antheren. Auch bei *Sparganium* verwachsen nach Dietz oftmals des dichten Standes wegen zwei männliche Blüthenhöcker (Taf. III, Fig. 5, 6), was dann aber jedenfalls eine congenitale Verwachsung wäre! Da jedoch bei *Typha* die Perigontrichome am Grunde der ganzen Gruppe stehen, so kann ich letztere doch nur für eine Blüthe halten, deren Staubblätter jedoch gruppenweis vereinigt sind; die Entwickelung erfolgt in solchen Fällen nach Göbel durch wiederholte Theilung (Verzweigung) des Primordiums. Auch bei *Sparganium* ist die Verwachsung zweier Blüthenhöcker (wegen des noch nicht erschienenen Perigons) nur supponirt, nicht durch nacheinanderfolgende Stadien nachgewiesen. Es konnte aber der zweilappige Höcker ebensogut ein 2 Staminalhöcker bildender Blüthenhöcker sein, unter welchem sich dann das Perigon verspätet bilden würde.

Die perigonlosen Gattungen besitzen immer perigonbegabte Verwandte, zumeist in derselben Familie, oder wenigstens in nächststehenden Familien, und es ist keine Frage, dass die perigonlosen durch Reduction aus perigonbesitzenden Verwandten entstanden sind, und nicht umgekehrt. Deshalb sind auch die Gräser in Hinsicht des Perigons keineswegs älter und ursprünglicher als z. B. die Juncaceen oder die ältesten Cyperaceentypen (Oreobolus) und keineswegs typisch und von Anbeginn perigonlos, sondern mehr fortgeschritten, und die Lodiculae muss man daher als Relicte eines vollkommenen Perigons betrachten, eines Spelzenperigons, wie es noch bei *Streptochaeta* vorkommt.[1])

Weil man gewohnt ist, die nackten Blüthen für unvollkommener zu halten als die perigonbegabten, so hält man auch meist *Typha* für niedriger und phylogenetisch älter als *Sparganium*, aber mit Unrecht. Die Principien phylogenetischer Entwickelung sind mit überzeugender Klarheit von Nägeli in der „Theorie der Abstammungslehre“ entwickelt worden. Die Hauptstadien der Blüthenentwickelung bei den Monocotylen müssen darnach diese gewesen sein:

a) Am Grunde der Blüthe eine unbestimmte Anzahl von Hochblättern, darüber eine ebensolche Anzahl von Staubblättern und Fruchtblättern. Die heutigen monocotylen Familien sind alle über dieses primitive Stadium hinaus. Unter den Gymnospermen finden wir es bei den Cycadeen (jedoch bereits mit Trennung der Geschlechter in zweihäusigen Blüthen).

b) Die Hochblätter ordnen sich zu zwei Perigonkreisen, nach der Dreizahl, die Staubgefässe noch zahlreich, doch in Kreisen, die Carpiden zahlreich noch in spiraliger Folge (Alismaceen z. Th.).

c) Die Staubgefässe werden auf 2 typisch dreizählige Kreise reducirt, die Carpiden auf einen dreizähligen Kreis, Perigon wie vorhin. — Haupttypus der Monocotylenblüthe. Als seltene Variation tetramere Kreise.

d) Reducirter Monocotylentypus, indem sowohl das Perigon, als auch die Staub- und Fruchtblätter verschiedentlich der Zahl nach reducirt werden. Dahin gehören: Najadaceen, Centrolepideen, Araceen (zum grössten Theile), Lemnaceen, fast alle Gramineen, die meisten Cyperaceen, Pandaneen, Typhaceen u. s. w. Die empirische Stütze für diese theoretische Auffassung liegt eben darin, dass die perigonlosen und sonst arm ausgestatteten Blüthen neben perigonbegabten und sonst typischer ausgestatteten Blüthen in derselben Familie oder doch in nahe verwandten Familien vorkommen, dass dann auch rudimentär gewordene Perigone den Uebergang zum völligen Schwinden des Perigons andeuten, und dass nur ein Entwickelungsgang vom vollkommen ausgebildeten Perigon durch das rudimentäre bis zum völlig geschwundenen, nicht aber umgekehrt denkbar ist.

Typha stammt somit gewiss von einem Typus ab, der noch ein typisches Blatt-Perigon besass (so wie es *Sparganium* besitzt). Ist es da nicht ein einleuchtender, ja fast zwingender Gedanke, dass die Haare von *Typha*, analog dem Haarperigon von *Eriophorum*, Derivate dieses Perigons sind, anstatt dass das Perigon gänzlich geschwunden wäre und dafür eine ganz heterogene Pubescenz sich eingestellt hätte?

---

[1]) Siehe meine Abhandlung: Ueber den Aehrchenbau von *Streptochaeta* Schrad. (Sitzungsberichte der böhm. Gesellsch. d. Wissensch. 1889.)

3. Die Haare von *Typha* kommen nur unterhalb der Blüthen und um dieselben vor, nicht auch auf den mehrblüthigen Zweiglein, ausser am Gipfel derselben (Dietz l. c. Tab. II, Fig. 10), wo nach phylogenetischem Postulat jedenfalls eine Terminalblüthe bis auf dieses Perigonrelict geschwunden ist.

4. Die Haare sind vielzellig, entstehen unter Betheiligung subepidermaler Zellen, unterhalb der männlichen Blüthen sind sie zum Theil zweispaltig oder auch mehrspaltig (Natürl. Pflanzenfam. l. c. Fig. 143 B), erhalten nach Dietz sogar ein Gefässbündel. Dies Alles spricht mehr für trichomartige Derivate von Perigonblättern als für eine gewöhnliche Pubescenz.

5. Die Hüllblätter an der Hauptachse zerfallen im obersten Theile der männlichen Gesammtinflorescenz nach Göbel's oben citirter Beobachtung in mehrere, ganz getrennte, offenbar bereits trichomatische Theile. Dies macht es sehr wahrscheinlich, dass mit den ebenso abgeschwächten Perigonblättern dasselbe geschehen ist.

6. Auch die Deckblätter der Blüthen von *Typha angustifolia* und verwandten sind ganz trichomartig abgeschwächt, obwohl nicht zertheilt; deshalb bestreitet auch der Genetiker Dietz, dass es wahre Deckblätter seien, obwohl selbst Göbel[1]) zugibt, dass die weiblichen Blüthenanlagen bei *Typha angustifolia* und *minima* häufig deutliche Bracteen besitzen. Auch Engler sagt gegen Dietz, es sei doch wahrscheinlicher, dass hier trichomähnliche Bracteen als dass gewöhnliche Haargebilde hier vorliegen. Dietz bemerkt noch (l. c. S. 24), dass die obersten „Bracteenhaare“ an den mehrblüthigen weiblichen Zweiglein oft nicht mehr an der Spitze spatelförmig verdickt, sondern schon ganz fadenförmig sind und „in ihrer äusseren und inneren Gestaltung den an der Blüthenachse auftretenden Trichomen ähneln“. Er folgert daraus, dass diese Gebilde thatsächlich Haargebilde sind und nur ihrer Stellung wegen Bracteenhaare genannt werden können. Richtiger ist aber der umgekehrte Schluss, dass auch die Perigontrichome so wie die „Bracteenhaare“ keine gewöhnlichen Haare, sondern Abkömmlinge von Phyllomen sind.

7. Von symptomatischer Bedeutung ist ferner die von Kronfeld[2]) beobachtete Vergrünung der männlichen Inflorescenz von *Typha minima*. In dieser erschienen — bunt durcheinander gemengt — männliche, weibliche und Zwitterblüthen. Zugleich traten auch Haare um die vergrünten männlichen Blüthen auf, wie um die weiblichen,

---

[1]) Bot. Ztg. 1882, Sp. 404, Fig. 51 und 52.

[2]) „Ueber vergrünte Blüthen von *Typha minima*“ in Berichten d. deutsch. bot. Gesellsch. Bd. VII, 1889, S. (41).

während im männlichen Inflorescenztheil bei dieser Art, wie bekannt, die Haare sonst fehlen. Die Vergrünung hat allgemein eine kräftigere Entwickelung von in der normalen Blüthe schwächer entwickelten, reducirten oder gar ablastirten Blattorganen zur Folge (es erschienen z. B. in dem oben besprochenen Pappus von *Taraxacum* in der Vergrünung kräftigere Kelchblättchen), und so ist es begreiflich, wenn die normal ganz ablastirten Perigone in der Vergrünung der *T. minima* wenigstens als Trichome wiedererschienen. Dagegen wäre es unerklärlich, wie diese Haare als eine den Blüthenachsen eigene Pubescenz gerade in der Vergrünung zum Vorschein kommen könnten, da doch den vegetativen Theilen jede Pubescenz fehlt. Vielleicht wird noch einmal in einer stärkeren Vergrünung des unteren weiblichen Inflorescenztheiles die Rückbildung der Trichome in Blüthenphyllome beobachtet werden.

Die vorgebrachten Gründe und die angeführten Thatsachen reichen wohl hin, jeden Zweifel darüber zu heben, dass die Trichome der Blüthen von *Typha* abgeschwächte und zu der von Dietz hervorgehobenen biologischen Verwendung umgebildete Reste eines ehemaligen echten Perigons darstellen.

Die Haupteinwände gegen die nahe Verwandtschaft der Gattungen *Typha* und *Sparganium*, die Inflorescenz und das Perigon betreffend, glaube ich hiermit vollständig widerlegt zu haben. Aber selbst wenn das nicht der Fall wäre, so könnte jenen Einwänden doch keine entscheidende Kraft zugesprochen werden. Wenn auch die Blüthen von *Typha* wirklich vollkommen perigonlos wären — wie es ja die männlichen Blüthen von *T. minima* wirklich sind — so könnte *Typha* trotzdem mit *Sparganium* nahe verwandt sein, da auch sonst häufig unbestritten perigonlose Gattungen neben perigonbegabten in derselben Familie (z. B. Araceen, Cyperaceen unter den Monocotylen) vorkommen. Gesetzt ferner, *Typha* besässe wirklich eine ährige Inflorescenz und beiderlei Blüthen würden derselben Hauptachse entspringen, wie bei den Aroideen, so wäre die Trennung der Blüthen auf verschiedenen Secundarachsen, wie bei *Sparganium*, immerhin bei nahe verwandten Pflanzen möglich. So hat sich unter den Juglandaceen bei *Platycaria* noch eine terminale androgyne, oben männliche, unten weibliche Aehre erhalten, sonst sind in dieser Familie die Aehren getrennten Geschlechts, die weiblichen oft terminal, die männlichen lateral, oder auch (bei *Engelhardtia*) beide lateral. Auch sonst gibt es für einen verschiedenen Sprossgrad der Blüthen und primären Inflorescenzen in derselben Familie der Beispiele übergenug. Freilich müsste dann *Typha* der Inflorescenz nach ursprünglicher, älter sein, *Sparganium* wiederum dem Perigon nach, ihr gemeinsamer Stammtypus hätte dann einen einfachen androgynen Kolben und ein Blattperigon gehabt.

Auch der Umstand, dass bei *Sparganium* öfter zwei Carpelle statt einem gebildet werden, widerspricht durchaus nicht der verwandtschaftlichen Stellung beider Gattungen. Ohne auf entfernt stehende Familien (z. B. Ranunculaceen. Rosaceen) einzugehen, wo die Zahl der Carpiden viel bedeutender variirt, erwähne ich nur die nahe verwandten Pandaneen, wo die Zahl der Carpelle in einer Blüthe von mehreren bis zu einem einzigen wechselt (siehe Natürl. Pflanzenfam. II. 1, S. 190, 191, Pandanus). Die monocarpiden Blüthen sind allerdings die am meisten reducirten. Bei *Typha* ist nun die Reduction auf ein Carpid vollkommener als bei *Sparganium*, wo sie weniger constant ist.

Alle drei von Engler gegen die Verwandtschaft von *Sparganium* und *Typha* angeführten Argumente, bezüglich des Perigons, der Inflorescenz und der Carpidenzahl sprechen nach meiner hier nochmals begründeten Auffassungsweise in bester Harmonie dafür, dass *Sparganium* die ältere, den Pandaneen, wie Engler mit Recht bemerkt, noch näher stehende Gattung ist, während *Typha* in allen drei Beziehungen abgeleitet, also jünger erscheint, indem das Perigon auf Haargebilde reducirt, der Fruchtknoten constant auf 1 Carpid herabgesetzt und der ursprüngliche rispige Blüthenstand in der bereits bekannten und besprochenen Weise fortgebildet worden ist. Ich glaube, dass diese Uebereinstimmung meine Ansicht nur noch mehr stützt und bestätigt.

Die übrigen Unterschiede zwischen *Typha* und *Sparganium* (wie die ungleiche Krümmung des Eichens bei beiden, die Ausbildung der Frucht) im Verein mit den bereits besprochenen lassen zwar beide Gattungen als scharf getrennt (wenn man will, selbst als Typen zweier Unterfamilien) erkennen, doch erscheinen sie nur als Variationen eines gemeinsamen Familientypus, wie sie ähnlich auch in anderen Familien vorkommen.

Neben diesen Differenzen lassen sich aber auch wieder sehr wesentliche Uebereinstimmungen nicht verkennen: bereits im vegetativen Aufbau, in den Rhizomen, Stengeln, Blättern (obgleich natürlich auch hier untergeordnete Verschiedenheiten bestehen), als auch insbesondere in der Blüthenregion: kolbige oder kopfige Blüthenstände, terminal und axillär zu Hüll- oder Spathablättern, vollkommen getrenntes Geschlecht der Blüthen[1]) und (normal wenigstens) auch der einzelnen Blüthenstände, im Ganzen gleiche Blätterzahl und gleiche Entwickelung des Androeceums, ähnlicher Antherenbau (vergl. Natürl. Pflanzenfam. l. c. Fig. 143 C und Fig. 150 C), öfter Vereinigung der Staubfäden, meist monocarpide Fruchtknoten mit einem ventralen, hängenden, mehr oder weniger anatropen Eichen, Samen mit einem wenigstens Anfangs ähnlich sich bildenden Samendeckel (siehe Dietz Taf. II Fig. 5 und Hegelmaier Bot. Ztg. 1874 Taf. X Fig. 34, 35), wenn auch in der weiteren Ausbildung einige Verschiedenheiten obwalten, mit dünnem Perisperm, reichlichem Endosperm, centralem geraden Embryo, nach Dietz ein ähnlicher Keimungsverlauf.

---

[1]) Die abnormen Zwitterblüthen des vergrünten Kolbens von *Typha minima*, welche Kronfeld erwähnt, haben sicher atavistischen Werth, da die eingeschlechtigen Blüthen der Typhaceen wie aller anderen Phanerogamen von ursprünglichen Zwitterblüthen, die freilich weit zurückliegen können, abstammen.

Dietz hebt zum Schlusse seiner entwickelungsgeschichtlichen Arbeit die Uebereinstimmungen und die Unterschiede von *Sparganium* und *Typha* hervor und gelangt, trotzdem er in der Bildung der Blüthenstände keinerlei Analogie und die Blüthen von *Typha* ganz ohne Perigon findet, doch auch zu dem Resultat, „dass alle diese gemeinsamen Eigenschaften hinlänglich die Einreihung der beiden Gattungen in eine Familie begründen“. Der doch vorhandenen Abweichungen wegen sei es aber angezeigt, sie wenigstens in zwei verschiedene Unterfamilien zu setzen, womit ich, wie schon bemerkt, einverstanden bin, obgleich sich die Begriffe der Unterfamilie mit dem der einzigen Gattung in derselben vollständig decken. Wenn **Dietz** aber hinzufügt, es sei auch gegen die Aufstellung zweier verschiedenen Familien wenig einzuwenden, nachdem er die Vereinigung in einer Familie **hinlänglich begründet** gefunden hat, so widerspricht er damit sich selbst.

Die Trennung von *Typha* und *Sparganium* in zwei Familien hat übrigens, wie schon Eingangs bemerkt, bereits im Jahre 1851 **Schur** durchgeführt. Er sagt zum Schlusse seiner Abhandlung l. c. S. 204: „Aus (sic) meinen Beobachtungen bin ich zu der Ueberzeugung gelangt, dass die Gattung *Typha* nicht wie bisher mit *Sparganium* die Familie der Typhaceen DC., sondern von *Sparganium* getrennt eine selbstständige Familie bilden müsse.“ An die „mehrfache genetische Berührung“, die er früher zwischen beiden Gattungen gefunden hatte, denkt er also nicht mehr. Dann folgt die Charakteristik dieser neuen Familie: Typhaceen Schur, in welcher der Blüthenstand ohne Rücksicht auf *Sparganium* kurz und gut „kolbenförmig, in zwei eingeschlechtige Abtheilungen getheilt“ genannt wird und die Blüthen als nackt beschrieben werden, obwohl zuvor (S. 191) gesagt worden, dass die Borsten der Typhablüthen am passendsten „borstenförmige Blüthenhülle“ zu benennen und den Perigonborsten der Cyperaceen, wie *Eriphorum*, *Blysmus*, *Rhynchospora* analog seien. Ueber die massgebenden Unterschiede von den Sparganiaceen wird aber nichts gesagt, auch sonst findet sich im Verlauf der Abhandlung keine Bezugnahme auf *Sparganium*. Freilich will bei **Schur** die Trennung der Sparganiaceen von den Typhaceen nicht viel besagen, wie der folgende Passus bezeugt: „Was die Stellung von *Typha* im System betrifft, so folge ich der Ansicht **Reichenbach's**[1] und stelle sie als Familie neben die Cyperaceen, lasse dann die Spaganiaceen, Orontiaceen, Callaceen und dann die Aroideen folgen, wobei ich jedoch die siebenbürgischen Repräsentanten im Auge habe.“ Aus jeder Gattung der siebenbürgischen

---

[1] **Reichenbach** hat in der ***Flora excursoria*** auch schon die Typhaceen auf die eine Gattung *Typha* beschränkt, *Sparganium* dagegen unter den Alismaceen eingereiht, jedoch später in den Icones flor. germ. et helvet. Vol. IX, 1847 wieder die weitere Familie *Typhaceae* mit den Unterfamilien *Typheae* und *Sparganieae* und sogar noch mit der dritten Unterfamilie *Pandaneae* restaurirt.

(und mitteleuropäischen) Typhaceen und Araceen machte eben Schur eine eigene Familie, indem er seine speciesspaltende Methode auch in den Familien fortsetzte.

Lichenologische Fragmente.

Von **Dr. F. Arnold** (München).

XXX.

Mit Tafel I.

(Schluss.[1])

p. 173. d. *subtilis* ist *C. Floerkeana*; vergl. germ. p. 416.

p. 173. e. *Floerkeana* ist auf den Strassburger Tafeln nicht vorhanden.

p. 174. f. *subuliformis* und g. *polycephala* sind *C. bellidiflora* Ach. — 10 Tafeln der Strassburger Sammlung geben über die Art, wie Wallroth diese *Cladonia* in allen ihren, ihm bekannt gewordenen Formen geschildert hat, Aufschluss, und in Arn. Lich. 1349 — 1352 sind diejenigen Entwickelungsstufen abgebildet, bei welchen die Ergänzung der Beschreibung durch ein erläuterndes Bild gerechtfertigt sein dürfte.

p. 177. h. *Cornucopiae* ist *C. coccifera* L. Der Text der Naturgeschichte der S. bietet hier keine Schwierigkeiten. Auf den drei diese Art enthaltenden Tafeln ist kein grösserer Formenreichthum als in den Abbildungen von Laurer in Sturm D. Fl. oder in den Exsiccatis dargestellt.

p. 179. i. *bacillaris* und p. 180 k. *macilenta* sind ausweislich der 4 Tafeln der Strassburger Sammlung = *C. macilenta* Schaer. En. p. 186. Bei der Betrachtung der von Wallroth beschriebenen Formen dieser verhältnissmässig schmächtigen Art ist man ganz besonders geneigt, sich die Frage vorzulegen, ob Wallroth wohl den richtigen Weg eingeschlagen hat.

p. 182. l. *ornithorhyncha* gehört zwar zu *C. deformis* L. und *C. digitata* L., doch geht aus den Strassburger Tafeln nicht genügend hervor, ob Wallroth unter jenem Namen nur die Hornsäulchen der *C. deformis*, oder, wie wahrscheinlich, die Hornsäulchen beider Arten verstand.

p. 182. m. *deformis*. Dass Wallroth unter A. *campestris* die *C. digitata* L. und unter B. *alpestris*, p. 184 die *C. deformis* L. beschrieb, unterliegt keinem Zweifel. *C. digitata* ist auf 9, *C. deformis* auf 5 Tafeln vertreten. Das m. inconditum der *C. digitata* L. p. 184 ist in Arn. Lich. 1353 abgebildet.

p. 185. n. *pleurota*, von Wallroth richtig erkannt, ist auf 2 Tafeln in sterilen und fruchtenden Exemplaren enthalten.

---

[1]) Vergl. Nr. 7, S. 228.

II. *Phaeocephalae* p. 186. A. *Steliph.*, † *Calyc.*

p. 186. a. *filiformis.* Diese Form habe ich in der Strassburger Sammlung nicht bemerkt.

p. 186. b. *botrytes.* Unter den Doubletten sind die beiden p. 187 beschriebenen Alterszustände.

p. 187. c. *fallax.* Zwei Tafeln der Sammlung stellen es ausser Zweifel, dass sämmtliche Formen dieser Wallroth'schen Flechte zu *C. cyanipes* Smft. gehören. Das unter den Doubletten vorhandene Exemplar der *P. sulfurea* W. ist in Arn. Lich. nr. 1354 abgebildet.

p. 188. d. *coniocraea.* Die Form a. *alpestris* kommt hier, wie die p. 188 angeführten Synonyme ergeben, nicht in Betracht. Die Form b. *campestris* ist auf einer Tafel der Strassburger Sammlung vertreten, und eine grössere Zahl der darauf geklebten Säulchen ist in Arn. Lich. nr. 1355 abgebildet. Es gibt noch heutzutage einige Cladonien, welche der Aufklärung bedürfen und in den Exsiccatis nicht oder nur sehr selten zu erblicken sind. Unter den Wallroth'schen Cladonien gehören hieher:

a) p. 121. *symphyc.*, lus. *anablastematicus*, ic. Arn. 1292;

b) p. 188. *coniocraea, campestris.* Meines Erachtens darf diese Pflanze mit *C. ochrochlora* Fl. D. L. nr. 138 vereinigt werden und es ist in diesem Punkte (vergl. Flot. siles. p. 35) Wallroth S. p. 188 beizustimmen. Floerke hat die grösseren etwas gebogenen Podetien der *C. ochrochlora* Fl. ursprünglich *C. coniocraea* und später *C. flexuosa* genannt (vergl. Arn. Jura 1890, p. 17). Ein nicht geringer Theil der niedrigen Formen dagegen, welche heutzutage zu *C. ochrochlora* f. *ceratodes* und f. *truncata* gezogen werden, wird in das Gebiet der *C. fimbriata* L. zu verweisen sein.

p. 189. e. *carneola* ist in der Sammlung mit einer Tafel vertreten; *C. carneopallida* Fl. 1810, *C. carneola* Fr. 1824; vide Somft. suppl. p. 129, Laurer in Sturm D. Fl.

†† *Cladoniae*: p. 190.

p. 190. f. *uncialis.* Es ist auffallend, dass Wallroth, welcher dem Aufbaue der Cladoniensäulchen mit so grosser Aufmerksamkeit gefolgt ist, bei dieser Art lediglich zwei Habitusformen ausschied. Die 2 Tafeln der Strassburger Sammlung, auf welchen auch verästelte Säulchen mit fast sparrig abstehenden Aesten befestigt sind, führen auf die Vermuthung, dass Wallroth erst nach dem Erscheinen der Fl. germ. 1831 sich eingehender mit *C. uncialis* L. befassen wollte.

p. 191. g. *squarrosa* wurde oben erwähnt.

Kaum 2 Jahre nach dem Erscheinen der Naturgesch. der S. 1829 hat Wallroth in der Fl. germ. 1831 eine einfachere, den übrigen Cladoniensystemen näher gerückte Eintheilung dieser Gattung vorgenommen und nicht blos die Schaaren der Formen beseitigt, sondern mehrere der letzteren ausdrücklich eingezogen oder mit Stillschweigen übergangen. Ein Zugeständniss Wallroth's, dass er früher sich geirrt und die Formen allzusehr zerkleinert habe, kann ich hierin nicht erblicken. Dagegen darf die Frage aufgeworfen werden, ob es nicht an der Zeit ist, seine in der Naturgesch. der S. 1829 niedergelegten Anschauungen den Scheunen der Vergessenheit anheimzugeben. Hier dürfte zu unterscheiden sein. Die von ärztlichen Gesichtspunkten beeinflussten Ansichten Wallroth's über Hyphen und Gonidien sind allerdings veraltet. Dagegen erscheinen noch heutzutage lesenswerth: p. 1—14 der geschichtliche Aufriss; die eingestreuten kurzen Belegstellen aus den Schriften der älteren Autoren; das zweite Buch (Phytologie) mit Hinweglassung jener Wallroth'schen Eigenthümlichkeiten; das dritte Buch zu dem Zwecke, um einen Ueberblick über diejenigen Entwickelungsstufen zu erhalten, welche auf jede einzelne Art nach den in der Phytologie näher ausgeführten Grundsätzen treffen. Können nun bei der Uebersetzung jener seltsamen Worte, welche blos Wallroth S. p. IV für „fassliche Ausdrücke" hielt, die von ihm herstammenden Exemplare zu Rathe gezogen werden, so wird der Leser bald bemerken, dass Wallroth neue Merkmale ausfindig zu machen und eine ansehnliche Zahl von Cladoniensäulchen so deutlich zu beschreiben vermocht hat, dass derartige Wallroth'sche Formen bei der Betrachtung der Arten, gleich, ob im Freien oder im Herbarium, alsbald in die Augen fallen. Dieses Verdienst aber wird Wallroth auch für die Zukunft in Anspruch nehmen dürfen.

Zur Ergänzung der Abbildungen in Arn. Lich. Exs. nr. 1292 bis 1356 mögen die Umrisse von einigen Cladoniensäulchen dienen, welche auf den Strassburger Tafeln aufgeklebt sind.

Fig. 1, 2: *C. gracilis* L. Wallr. Säulchen-Flechten: p. 125 *turbinata*, m. *reduncum*.

Fig. 3: *C. gracilis* L.: p. 126, *turbinata* m. *dactylocephalum*.

Fig. 4, 5: *C. gracilis* L., p. 126, *turbinata* m. *mesothetum*.

Fig. 6: *C. fimbriata* L., p. 133, *cornuta* m. *phymatophorum*: p. 71 (*cephalodia*).

Fig. 7: *C. fimbriata* L., p. 134, *cornuta* m. *reduncum*.

Fig. 8: *C. fimbriata* L., p. 135, *cornuta* m. *ramosum*.

Fig. 9: *C. macilenta* Ehr., p. 182, m. *reduncum*.

Fig. 10: *C. macilenta* Ehr., p. 182, m. *perithetum*.

Fig. 11: *C. deformis* L., p. 185, *alpestris* m. *mesothetum*.

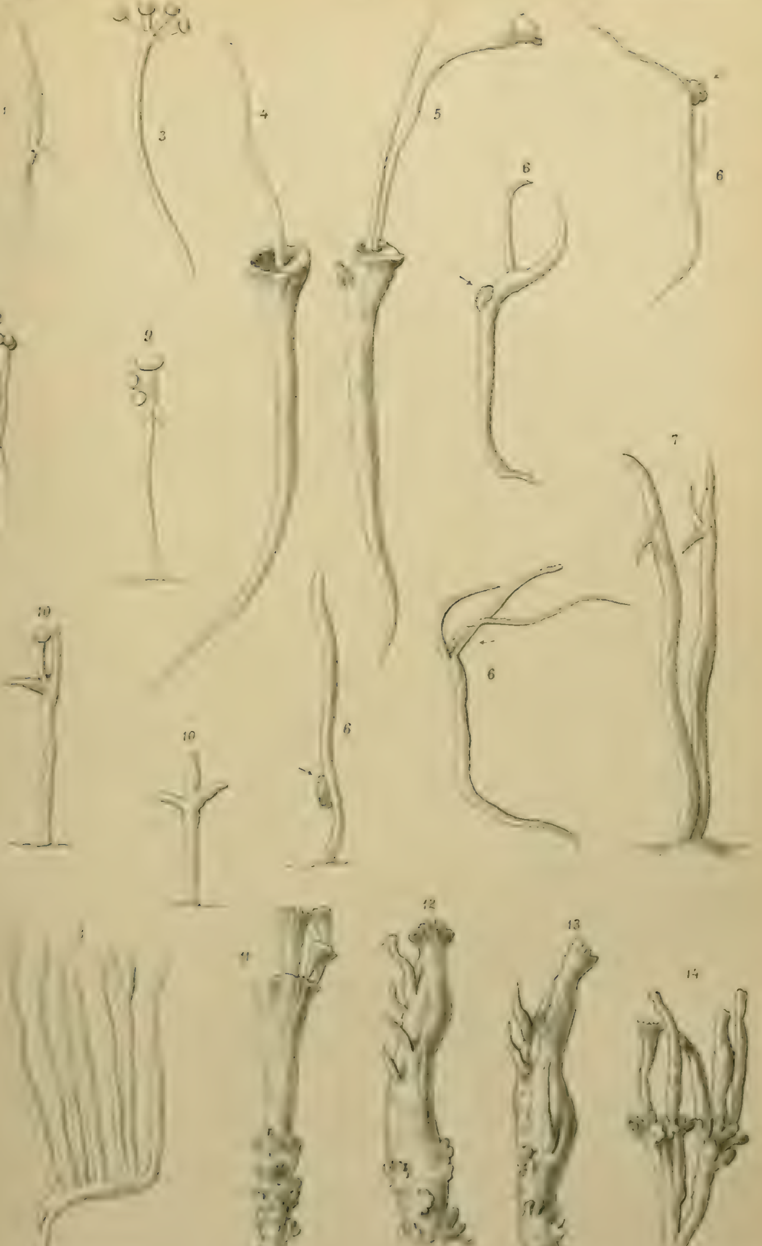
Fig. 12, 13: *C. deformis* L., p. 185, *alpestris* m. *perithetum*.

Fig. 14: *C. deformis* L., p. 185, *alpestris* m. *homodactylum*.

Oest. bot. Zeitschrift
Bd. XLI. 1891

Taf. I.

F. Arnold.
Lichenol. Fragmente.


1
3
4
5
6
6
2
9
6
7
10
10
6
6
8
11
12
13
14

Botanische Gelegenheitsbemerkungen.

Von **E. Junger** in Breslau.

(Schluss.[1])

29. ***Rosmarinus*** Diese Gattung wurde von F. Spenner in der Schrift: Teutschlands phan. Pflanzengattungen (1836), 183 und 188 als solche eingezogen und *Rosmarinus officinalis* L. in die artenreiche Gattung *Salvia* als *Salvia Rosmarinus* Spenn. versetzt, weil kein ausreichender Charakter für die Existenz der Gattung *Rosmarinus* gefunden werden konnte. Seine Neuerung zierte Spenner sogar mit drei Ausrufungszeichen, hob zur Bekräftigung seiner Ansicht *Salvia verticillata* L. als eine Art hervor, die ein viel kleineres Zähnchen am Staubfaden als *Rosmarinus* habe und daher den Gattungscharakter von *Rosmarinus* schwankend mache. Allein Medicus Phil. Bot. II. 67 (1791) erkannte dennoch im Staubfadenbau von *Rosmarinus* ein genügendes Merkmal zur Unterscheidung und fügte gleichfalls hinzu, dass *Salvia verticillata* L. und *S. napifolia* Jacq. auch „filamenta simplicia cum dente“ zeigen. Aber Medicus zog aus dieser Erkenntniss eine andere Folgerung, denn „da diese beiden *Salvia*-Arten also anderer Charaktere wegen nicht zu *Rosmarinus* gerechnet werden, bei *Salvia* aber nicht bleiben können, so erheischet diese grosse Unähnlichkeit des Staubfadens, ihnen eine eigene Gattung zu widmen, die ich *Covola* genannt habe“. Doch darf nicht vergessen werden, dass Necker, der mit Medicus an demselben Orte wohnte, in demselben Jahre nach eben demselben Grafen Covolo, dem geistreichen Verfasser der Abhandlung „della irritabilita d'alcuni fiori nuovamente scoperta“, eine Rubiaceengattung „*Covolia*“ (Elem. bot. 201) stiftete.

30. ***Secale*** ist als Gattung wegen ungenügender Unterschiede beanstandet und daher zur Gattung *Triticum* gezogen worden. *Secale cereale* L., diese wenig abändernde Art, heisst das eine Mal *Trit. Secale* E. Meyer, Preussens Pflanzengattungen 32 (1839), das andere Mal *Trit. cereale* Aschers., Fl. der Provinz Brandenburg 871 (1864). Der letztere Name findet allerdings in *T. cereale* Schrank Baier. Fl. I 387 (1789) = *T. vulgare* Vill. Hist. des pl. de Dauph. II. 153 (1787) ein unbrauchbares Homonym. Mag dem nun sein, wie ihm wolle, beide Namen, *T. Secale* wie *T. cereale*, haben gleiche Berechtigung, denn der eine Name rettet den alten Gattungsnamen, der andere den unsterblichen Speciesnamen. Der abwägende Alterthümler kann hier nicht viel ändern. Dagegen ist Alefeld (Landwirthschaftl. Flora, 337) für die wissenschaftliche Unterscheidung beider Gattungen aufgetreten und hat bei der Charakteristik der Gattung *Secale* vorzüglich die Narbenbildung hervorgehoben, zugleich mit dem sonderbaren Zusatze, dass danach einige *Triticum*-Arten zu *Secale* gezogen werden mussten. Eine erneute Untersuchung wird

---

[1] Vergl. Nr. 6, S. 204.

diese Ansicht entscheiden. Zuletzt möchte noch einer Thatsache gedacht werden, die wahrscheinlich schon lange bekannt ist, aber nicht genügend hervorgehoben wurde, dass nämlich jenes fleischige Organ, welches seit Jussieu das Keimblatt, sonst auch Scutellum, Protophyllum, Carnodium genannt wird, bei *Secale cereale* und *Triticum vulgare* in der Gestalt eine wesentliche Verschiedenheit darbietet. *Secale* hat ein länglich zugespitztes „Keimblatt“, *Trit. vulgare* ein breit abgerundetes. Da aber die Gestaltung dieses Organs von der Gestalt des Samens abhängt und daher abändern wird, so kann diese Organverschiedenheit als Gattungsunterschied keine Verwendung und auch keinen Anklang finden, weil dergleichen Verhältnisse nicht nur bei den Steganoblasten, sondern auch bei den Phylloblasten gewöhnlich vernachlässigt werden.

31. ***Sibbaldia procumbens*** L. muss nach B. Daydon Jackson (Journ. of Bot. 1880, 277) zur Gattung *Potentilla* gerechnet werden, da die zur Trennung hervorgehobenen Merkmale nicht genügen. Daher ist für diese Pflanze der Name *Pot. Sibbaldi* Haller fil. (1820) als der älteste einzuführen, welcher Name als *P. Sibbaldii* durch Prantl Excursionsfl. für Bayern 345 (1884) ein wenig verändert wurde. Weiter noch als der jüngere Haller gingen in der Auffassung der Gattungen *Fragaria, Duchesnea, Comarum, Potentilla, Sibbaldia* im Jahre 1829 Schimper und Spenner, die Autoren des dritten Bandes der Flora Friburgensis. Hier findet man eine besondere Gattung *Dactylophyllum* Schimp. et Spenner (Fl. Frib. III. in Add. p. 1084), welche die eben angeführten Gattungen sämmtlich in sich begreift. Als kühne Beispiele der neuen Nomenclatur werden *Dactylophyllum Sibbaldia* für *Sibb. procumbens*, *Dact. Anserina* für *Potentilla Anserina*, *Dact. Fragariastrum* für *Pot. Fragariastrum* Ehrh., *Dact. Ehrharti* für *Fragaria collina*, *Dact. Fragaria* für *Frag. vesca* verzeichnet. In den Erörterungen über diese Neuerung spielt *Potentilla supina* eine gewichtige Rolle, da diese Art mit der bestehenden Charakteristik der Gattung *Potentilla* nicht gut übereinstimmt. Dieselbe Erwägung leitete auch später Alefeld, *Pot. supina* in die Gattung *Comarum* als *Comarum supinum* zu setzen (vgl. Bot. Zeit. f. 1866, 262) und früher vielleicht Lamarck eine Gattung *Argentina* auf *Potentilla supina*, *Anserina* und *Comarum* zu errichten. Was *Fragaria vesca* L. anlangt, so führte schon Scopoli Fl. carn. ed. II. 363 (1772) dieselbe als *Potentilla vesca* auf, eine Bezeichnung, die Prantl (a. a. O.) neben *Pot. moschata* (*Frag. elatior*) und *P. viridis* (*F. collina*) wiederholte, während Crantz die ihm bekannten *Potentilla*-Arten in seine Gattung *Fragaria* zwängte. Quod capita tot sensus!

32. ***Stenophragma Thalianum*** Čelakovský (*Arabis Thal.* L., *Sisymbrium Thal.* Monnard) trat früher auch als *Arabidopsis Thal.* Heynhold Fl. von Sachsen, 538 (1842) und *Pilosella Thal.* Kosteletzký Ind. plant. h. bot. Pragensis, 101 (1844) auf. Letztere Bezeichnung wurde auf *Pilosella siliquosa minor* Thalius sylv. herc.

84, t. 7 gegründet. Der Name *Stenophragma* behauptet aber dennoch den Vorrang, wenn man dem gründlichen Untersucher eine ganz besondere Autorität zusprechen will, unabhängig von Jahreszahlen und sonstigen Kleinlichkeiten.

33. ***Tetralix* (*eriophorus*)** Hill. hort. Kew. 61 (1768) stellt *Cirsium eriophorum* Scop. als eine kleine Gattung dar, erbaut aus leichten Charakteren des Hüllkelches, während *Tetralix* (*septentrionalis*) E. Meyer, Preussens Pflanzengatt. 100 (1839) von *Erica Tetralix* L. abgeleitet und schon von Ruppius unter demselben Namen als Gattung geschieden wurde. Unter den neueren Schriftstellern folgte nur Kittel (Taschenb. der Fl. Deutschl. III. Aufl.) in der Anerkennung von *Tetralix* E. Meyer. Was das Auffinden der *Tetralix septentrionalis* in Surinam anlangt, so hat Burkhardt („Flora" f. 1835, Bd. II. Beibl.) dieses auffällige Vorkommen von verstreuten Heidekrautbruchstücken hergeleitet, die mit Schiffsladungen aus Holland dorthin gebracht wurden und noch keimfähigen Samen von *Erica Tetralix* enthielten, eine Ansicht, die jedoch bei aller Wahrscheinlichkeit einer genauen Prüfung bedarf. Denn nicht allein Vermuthungen, sondern selbst geschichtliche Berichte werden wider Erwarten angezweifelt oder für falsch befunden, wie z. B. F. von P. Schrank (Prim. Fl. Salisb. 211) in seiner naiven Weise meinte, dass *Erigeron canadensis* (= *Conyza canad. annua* Boccone 1674) nicht fremden Ursprungs sei, vielmehr früher von den Phytographen nur übersehen worden wäre.

34. ***Tilioides* Medicus** Phil. Bot. II. 53 (1791) gründet sich auf diejenigen *Tilia*-Arten, welche von A. Braun in Döll, Rhein. Flora, 672 wegen der zweiten inneren Blumenkrone „doppelkronige Linden" genannt wurden und bei Kosteletzký (Allgem. med.-pharm. Flora. V. Bd. 1954 (1836) in die Gattung *Tilia* die Section „*Lindnera* Kost." ausmachen. Letztere Bezeichnung hat in der Liliaceengattung *Lindneria* Durand (Bull. de la soc. bot. de France 1889) einen ähnlichen Namen. Nach Delpino (siehe das Referat in „Botan. Zeitg." f. 1878, 708) sollen Früchte oder selbst Inflorescenzen, welche mit Flügeln oder flügelartigen Bracteen versehen sind, in der Regel nur einen Samen ausbilden, wie bei *Tilia*, doch fanden Tournefort und Hegetschweiler (in Suter, Fl. helv. II. ed. 376) Lindenfrüchte mit 5 ausgebildeten Samen.

35. Dem ***Vaccinium Myrtillus*** L. β. ***leucocarpum*** Dumort. Florula belg. 53 (1827) steht ein sehr altes geschichtliches Zeugniss zur Seite, wenn man dem Berichte trauen darf. Denn Beckhaus, der diese Form viel bei Veldrom in Westfalen fand, erwähnt, dass hierher jene Bemerkung in den „Annales Corbyenses" gehöre, welche lautet: Anno 1363 Conrad Wulfgang venator ex Köterberga attulit ramum cynosbati cum baccis albis boni saporis. (Verhandl. des naturhist. Vereins der preuss. Rheinlande f. 1859, 57). Unter den zahlreichen Angaben von der Verbreitung dieser Form konnte das Vorkommen in Sibirien (Gmelin, Fl. sib. III. 136)

zweifelhaft erscheinen, weil nach der Versicherung von Schrenk die anderen Vaccinien (*V. uliginosum* und *V. Vitis Idaea*) im hohen Norden als Zwergformen auftreten, keine Früchte tragen und daher nur durch Zugvögel verbreitet werden. Allein es ist wahrscheinlich, dass der Standort des *V. Myrt. β. leucocarpum* in der erwähnten Flora sibirica sich nicht im Bereiche der Polarzone befand. In unseren Tagen wurde diese weissbeerige Heidelbeere meistens als krankhaftes Erzeugniss durch Entwickelung der *Sclerotinia baccarum* in den Fruchtanlagen dieser Art gedeutet, während weissfrüchtige Abänderungen anderer Pflanzen, wie z. B. von *Prunus spinosa*, *Prunus Padus*, *Sambucus nigra* von einer solchen Verdächtigung frei blieben. Bei allen diesen Formen dürfte eine Anzucht aus Samen versucht werden, vorzüglich um die Keimfähigkeit der Samen nachzuweisen.[1]

Zur Flora des Eisenburger Comitats.

Von **Dr. Anton Waisbecker** (Güns).

Equisetum silvaticum L. var. *praecox* Milde, am östlichen Abhang in Lockenhaus.

E. ramosissimum Desf. var. *virgatum* A. Br., nasse Wiese in Bozsok.

Aspidium aculeatum Sw. var. *Braunii* Doell., im Gossthale bei Hammer.

Botrychium Lunaria L. var. *incisum* Milde, beim alten Hause in Güns.

Holcus lanatus L. forma *flavescens* (Aehrchen schön gelb) auf der Kahlen Greut-Wiese in Rechnitz.

Avena caespitosa L. var. *minor* Neilr., quellige Stellen zwischen Bernstein und Rödlschlag auf Serpentin 750 M. hoch.

Phragmites communis Trin. var. *flavescens* Custor, in Pogánythal bei Güns.

Bromus patulus. M. et K., an der Schlossgrabenmauer in Güns.

Brachypodium pinnatum L. var. *paniculatum*, die zwei unteren Zweige verlängert und 2—3 Aehrchen tragend; felsige Stelle in Rattersdorf.

Triticum repens L. var. *Leersianum* Roem. et Schult., Ackerrain in Güns.

Carex Davalliana Sm. var. *Sieberiana* Op., quellige Stelle bei Kalteneck 700 M. hoch.

C. flacca Schreb. forma *androgyna* Reichb., an scheinbar trockener Waldstelle in Güns. b) forma *aggregata* Reichb., mit voriger. c) forma *acuminata* Willd., beim Rohbründl in Güns.

C. Hornschuchiana Hoppe, nasse Wiese in Bozsok und Markt Hodisz.

Tofieldia calyculata Wahl. var. *ramosa* Hoppe zwischen Glashütten bei Schlaining und Goberling.

---

[1] Unter *Opulaster* (siehe Nr. 5, S. 167) ersuche ich den Namen *Spiraea rubra* durch *Ulmaria rubra* Hill ersetzen zu wollen.

Orchis tridentata Scop. var. *commutata* Reichb., Kastanienhain in Czák. Die typische Form kommt auch rein weiss blühend vor, forma *albiflora* im Kalkgraben in Güns.

Orchis sambucina L. var. *purpurea* Koch. (*O. incarnata* Willd.) Bergwiese in Stuben bei Bernstein.

Salix incubacea Host, nasse Wiese in Boszok und Markt Hodiz, b) var. *angustifolia* Wulf. mit Voriges. Blätter der Letzteren manchmal beiderseitig von Seidenhaaren grau.

Amaranthus Blitum L. (*A. silvestris* Desf.) var. *commutatus* A. Kern., wüste Stellen in Güns.

Polygonum lapathifolium L. var. *procumbens* Neilr., Steinbruch in Czák.

Valeriana tripteris L., felsiger Abhang des langen Grabens in Velem 600 M. hoch.

Knautia dipsacifolia Host, an buschigen Stellen und Zäunen in Güns und Steinamanger.

Scabiosa columbaria L,, an buschigen steinigen Orten um Bernstein.

Aster laevigatus Willd., am Bachufer in Güns.

Senecio spathulaefolius Gmel., an sonnigem Bergabhang in Rödlschlag. 800 M. hoch.

S. alpestris Hoppe var. *Clusiana* Host (*S. spathulaefolius* Waisb. non Gmel. Oest. bot. Zeitschr. XL. Jahrg. S. 246) am westlichen Abhang des langen Grabens in Velem, in grosser Menge.

Erechthites hieracifolia Raf. forma *minor*, zarte 15—25 Cm. hohe Stengel mit beinahe ganzrandigen Blättern, 1—3 Köpfchen tragend; zahlreich am Rand des Mannersdorfer Waldes in Güns.

(Fortsetzung folgt.)

Litteratur-Uebersicht.[1]

Juni 1891.

Beck G. v. Ueber die Baumgrenze in den niederösterreichischen Alpen. (Mitth. d. Sect. f. Naturk. d. öst. Touristen-Club. III. Jahrg., Nr. 5.) 4°. 4 S.

Beyer R. Ueber Zwischenformen von *Saxifraga oppositifolia* und *S. Rudolphiana*. (Verh. bot. Ver. Prov. Brand. 32. Jahrg.) 8°. 3 S.

Beschreibung zweier nicht hybrider Zwischenformen: *S. oppositifolia* forma *conferta* Bey. (Tarabettawand ober Trafoi) und *S. Rudolphiana* Bey. var. *eglandulosa* Bey. (Pasterzengletscher).

---

[1] Die „Litteratur-Uebersicht“ strebt Vollständigkeit nur mit Rücksicht auf jene Abhandlungen an, die entweder in Oesterreich-Ungarn erscheinen oder sich auf die Flora dieses Gebietes direct oder indirect beziehen, ferner auf selbstständige Werke des Auslandes. Zur Erzielung thunlichster Vollständigkeit werden die Herren Autoren und Verleger um Einsendung von neu erschienenen Arbeiten oder wenigstens um eine Anzeige über solche höflichst ersucht. Die Red.

Fiek E. Schlesien. Bericht der Commission f. d. Flora von Deutschland. (Berichte d. Deutsch. botan. Gesellsch. 1890.) 8°. 4 S. [1]

Formanek E. Beitrag zur Flora von Serbien, Macedonien und Thessalien. (Deutsche botan. Monatschr. 1891, Nr. 2/3.) 8°. 8. S.

Glaab R. Ein Beitrag zur Entwickelungsgeschichte der Formen von *Spiraea Ulmaria* L. („Deutsche botan. Monatschr.“ 1891, Nr. 2/3.) 8°. 4 S.

Hansgirg A. Nachträge zu meiner Abhandlung „Ueber aërophitische Arten der Gattung *Hormidium* Ktzg., *Schizogonium* Ktz. und *Hormiscia* (Fr.) Aresch., nebst Bemerkungen über F. Gay's „Recherches sur le développement et la classification de quelques algues vertes“. (Botan. Centralbl. 1891. Nr. 27.) 8°. 4 S.

Istvanffi-Schaarschmidt Fragmenti algologici. I. Alghe raccolte nel lago Schloos in Baviera. (Neptunia I. Nr. 2/3.) 8°. 4 S.

Murr J. Die Potentillen Nordtirols. (Deutsche botan. Monatschr. 1891. Nr. 2/3.) 8°. 7 S.

Murr J. Verzeichniss in Nordtirol entdeckter Pflanzenarten und Formen. (Progr. d. Ober-Realsch. in Innsbr. 1890/91.) 8°. 6 S.

Beschreibung, resp. Anführung des Vorkommens von: *Arabis Murii* Khek (*alpestris* × *hirsuta*), *Viola Gremblichii* Murr (*glabrata* × *odorata*), *V. Oenipontana* Murr (*hirta* × *glabrata*), *Geranium Oenense* Borb. (*molle* × *pusillum*), *Astragalus Murrii* Hut., *Rubus Murrii* Fritsch, *Potentilla Murrii* Zimm., *Potentilla glandulifera* × *Gaudini* Murr et Khek, *Hieracium Adingense* Murr, *H. Valdelievrei* Murr, *H. Murrianum* Arv. Touv., *H. anthyllidifolium* Murr, *H. delicatulum* Arv. Touv., *Phyteuma Murrianum* Borb. (*betonicifolium* × *sub Halleri*), *Ph. Huteri* Murr (*betonicif.* × *Hall.*), *Galeopsis Murriana* Borb. et Wettst. (*speciosa* × *Tetrahit*), *Chenopodium Borbasii* Murr (*album* × *opulifolium*), *Carex Murrii* Appel (*Kerneri* × *sempervirens*), *C. tenerrima* Murr et Appel.

Sanio C. Zahlenverhältnisse der Flora Preussens II. (Verh. botan. Ver. Prov. Brandenbg. 32 Jahrg.) 8°. 124 S.

Enthält ausser floristischen Angaben auch zahlreiche systematische Bemerkungen über mitteleuropäische Arten im Allgemeinen. Angaben über Pflanzen aus der Monarchie: *Crataegus Oxyacantha* L. γ. *vulgaris* DC. a) *integrifolius* Wallr. f. *glabratus* San. Salzburg in Hecken. — *C. O. vulg.* b) *laciniatus* Wallr. Kalksburg. — *C. O. δ. monogynus* Jacq. c) *Azarella* Gris. Plawischewitza im Banat. — *C. O. monog.* d) *splendens* Hort. Prater bei Wien, Salzburg. — *C. O. monog. splend.* f. *trifidus* Wallr. Leopoldsberg bei Wien.

Velenovský J. Poznámky ku morphologii rhizomu Kapradin. (Zolaštni otisk z Věstníka Kral. české spol. nauk. 1891. S. 165—175.) 8°. 10 S. 2 Taf.

Velenovský J. Flora Bulgarica. Descriptio et enumeratio systematica plantarum vascularium in principatu Bulgariae sponte nascentium. Prag (Řivnáč). Gr. 8°. 676 S.

---

[1] Die Anzeige dieser Publication erfolgt durch ein Versehen verspätet. Red.

Als zusammenfassende Flora eines grösseren Theiles der Balkanhalbinsel ist das vorliegende Buch von grossem Werthe. Der Text ist lateinisch abgefasst; er enthält die Aufzählung der bisher im Lande beobachteten Pflanzen; bei verbreiteten oder „unkritischen" Arten ist blos die Verbreitung angegeben. Seltenere, neue oder nicht hinlänglich bekannte Arten erhielten Diagnosen oder aufklärende Bemerkungen. Die Gattung *Hieracium* wurde von Freyn bearbeitet. Eine allgemeine pflanzengeographische Schilderung des Gebietes will Verf. später publiciren, das vorliegende Buch enthält blos einen diesbezüglichen Abschnitt in böhmischer Sprache.

Warnstorf K. Die *Cuspidatum*-Gruppe der europäischen Sphagna. (Verh. botan. Ver. Prov. Brandenbg. 32. Jahrg.) 8°. 60 S.

Nach den eingehenden Ausführungen des Verf. würde sich speciell für die Monarchie folgende Uebersicht ergeben:
S. riparium Angstr. Riesengeb., Salzb., Steierm., Tatra.
S. cuspidatum (Ehrh.) Russ. et W. Verbr.
S. mendocinum Sull. et Lesq. Anderlsee a. d. G. v. Salzb. und Kärnth., Steierm.
S. recurvum (P. B.) Russ. et Warnst. Verbr.
S. obtusum Warnst. Nied.-Oesterr., Steierm.
S. moluscum Bruch. Böhmen. Steierm.

Weinzierl Th. R. v. Jahresbericht der Samen-Controlstation in Wien für die Zeit vom 1. Aug. 1889 bis 31. Juli 1890. Wien (Frick). 4°. 32.

Weinzierl Th. R. v. Ergebnisse der in den Jahren 1888 und 1889 eingeleiteten feldmässigen Futterbau-Versuche in Niederösterreich. Wien (Frick). 4°. 34 S.

Wettstein R. v. Der Bernstein und die Bernsteinbäume. (Schriften des Vereines zur Verbr. naturw. Kenntn. XXXI. Hft. 10.) Kl. 8°. 22 S. 2 Taf. 1 Textabb. — 30 kr.

Baker E. G. Synopsis of Genera and Species of Malveae. (Journ. of Bot. Nr. 342.) 8°. 8 S.

Blanchet. Catalogue des plantes vasculaires du sud ou est de la France. Bayonne (Lasserre). 8°. 172 S.

Camus E. G. Note sur les *Drosera*, observés dans les environs de Paris. (Journ. de Bot. V. Nr. 12.) 8°. 4 S. 1 Abb.

Enthalt u. a. die Beschreibung und Abbildung von *D. Beleziana* Cam. (*rotundifolia × intermedia*).

Chodat R. Sur la distribution et l'origine de l'espèce et des groupes chez les Polygalacées. (Arch. d. sc. phys. et nat. 3. Sér. Tom. XXV. Nr. 6.) 8°. 19 S.

Comes O. Crittogamia agraria. (La scienza e la pratica dell' Agricoltura esposte e coordinate. Vol. II. p. 2 a.) Napoli (Marghieri). 8°. 600 S. 17 Taf.

Dammer U. Handbuch für Pflanzensammler. Stuttgart (E. Enke). 8°. 346 S. 59 Textabb. 13 Taf.

Engler A. und **Prantl** K. Die natürlichen Pflanzenfamilien. Leipzig (W. Engelmann). 8°. p. Lfrg. 3 M.

Lieferung 61/62. K. Schuhmann Rubiaceae. 6 Bogen Text, 322 Einzelb. in 32 Fig.

Herail et **Bonnet**. Manipulations de botanique médicale et pharmaceutique. Paris (Baillière). Gr. 8°. 330 S. 223 Textfig. 36 col. Taf.

Karsten G. Ueber die Mangrove-Vegetation im Malayischen Archipel. (Bibliotheca botanica Nr. 22.) Cassel (Th. Fischer). 4°. 71 S. 11 Taf.

Krabbe G. Entwickelungsgeschichte und Morphologie der polymorphen Flechtengattung *Cladonia*. Ein Beitrag zur Kenntniss der Ascomyceten. Leipzig (Felix). 4°. 160 S. 12 Taf.

Ludwig F. Zur Biologie der phanerogamischen Süsswasserflora. (Sep.-Abdr. aus Zacharias, Das Thier- und Pflanzenleben des Süsswassers.) 8°. 69 S.

Petrovic N. J., **Milkovic** L., **Tipe** P. A., **Pavlovic** P. S., **Juricic** J. J. Die zweite Reise der Professoren und Hörer des 2. Belgrader Gymnasiums in Serbien und Bosnien 1890. Belgrad. Kl. 8°. 148 S.

Serbisch mit Cyrilllettern. Enthält u. A. botanische Angaben über Ostbosnien. (Gebiet von Zwornik u. Srebrenica.)

Schilling S. Grundriss der Naturgeschichte. Theil II. Das Pflanzenreich. 15. Bearbeitung durch F. C. Noll. Breslau (Hirt). 8°. 292 S. — 3·30 M.

Schimper A. F. W. Die indo-malayische Strandflora. Jena (G. Fischer). Gr. 8°. 204 S. 7 Textfig. 7 Taf.

Schleichert F. Anleitung zu botanischen Beobachtungen und pflanzenphysiologischen Experimenten. Langensalza (H. Beyer). 8°. 152 S. 52 Abb.

Schünemann H. Die Pflanzenvergiftungen. Ihre Erscheinungen und das vorzunehmende Heilverfahren. Braunschweig (O. Salle). Kl. 8° 88 S. 18 Abb. — 1 M.

Stizenberger E. Lichenaea Africana. II. St. Gallen (Köppel). 8°. S. 145—280.

Vogt J. G. Das Empfindungsprincip und das Protoplasma auf Grund eines einheitlichen Substanzbegriffes. Leipzig (E. Wiest) 4 Hefte. 8°. 208 S. — à 1 M.

Wools W. Plants indigenous and naturalised in the neighbourhood of Sydney, arranged according to the system of F. v. Müller. Sydney (Chapman). 8°. 71 S. — 1 S. 6 d.

Flora von Oesterreich-Ungarn.

A. Referate.

I. Niederösterreich.[1]

Referent: **H. Braun** (Wien).

(Schluss.[1])

6. ***A. campestre*** var. ***Austriacum*** (Tratt.) Archiv der Gewächskunde p. 1. Tab. 6 (1812). — *A. campestre γ. Austriacum* Tratt. in D. C. prod. 1. p. 594 (1824). — *A. campestre ζ. acutilobum* (*α*) Tausch in Flora XII. p. 547 (1829) non Opiz in Flora VII. 1. Beilage p. 82 (1824). — Nicht gemein, auf den Donauinseln hin und wieder, an der Schwechat bei Lanzendorf, bei Mautern, die var. *microcarpon* Masner, Flora VII, 1. Beilage, p. 82, (1824). — *A. campestre* var. *δ. microcarpum* Tausch in Flora XII. p. 547 (1829). selten, auf den Donauinseln hin und wieder (12).
7. ***Acer campestre*** var. ***hederifolium*** H. Braun, *Acer campestre η. integrilobum* Tausch in Flora VII, p. 547 (1829) p. p., höchst auffallende Form, dem *A. quinquelobatum* Masner entsprechend. Donauinseln bei Wien, höchst selten (12).
8. ***Acer campestre*** var. ***collinum*** (Wallr.) D. C. Prod. I. p. 594 (1824). — *A. orthopteron* Masner in Flora VII. 1. Beilage. p. 83 (1824). Naturalien-Tausch p. 49 (1824). — *A. Austriacum* Opiz in Flora VII, p. 82 (1824). — Sehr gemein, besonders auf den Donauinseln, im Marchfelde, Waldviertel, gemein an Rändern der Gehölze der südöstlichen Ebene (12).
9. ***Acer campestre*** var. ***affine*** (Opiz) in Flora VII. 1. Beilage p. 83 (1824). Höchst selten bei Weitra, Zwettl, um Wien bisher nicht beobachtet (12).
10. ***Acer campestre*** var. ***eriocarpon*** Wallr. sched. crit. p. 188 (1822). Selten, im Marchfelde (12).
11. ***Acer campestre*** v. ***quinquelobatum*** Masner, in Fl. VII, 1. Beilage p. 83 (1824). Opiz, Naturalien-Tausch p. 114 (1824). — *A. campestre η. integrilobum* Tausch, in Flora VII, p. 547 (1829). Gebüsche im oberen Donauthale, höchst selten (12).
12. ***Acer campestre*** var. ***molle*** (Opiz) in Flora VII. 1. Beilage p. 83 (1824). — *A. campestre ε. mollissimum* Tausch, in Flora XII, p. 547 (1829). — *A. campestre* var. *lasiophyllum* Wimmer. Fl. von Schlesien p. 365 (1827). p. max. p. Zerstreut im Prater bei Wien, besonders schön, am Kahlenberge bei Wien, auf der südöstlichen Ebene hie und da, bei Mautern, im Waldviertel bei Gmünd, Weitra, Zwettl (14).

---

[1] Vergl. Nr. 7, S. 255.

13. ***Acer campestre*** var. ***hebecarpum*** D. C. Prod. I. p. p. 594 (1824). — *A. eriocarpum* Opiz. in Fl. VII. 1. Beilage p. 83 (1824). Gemein, z. B. auf den Donauinseln, in den Leitha-Auen etc. (12).

14. ***Acer campestre*** L. var. ***genuina*** L. sp. plant. ed. I, p. 1055 (1753). Höchst gemein, z. B. Donauinseln, südöstliche Niederung, March- und Leitha-Auen etc. (12).

Callitriche vernalis Kütz. In Waldlachen am Leithagebirge (8).

Epilobium Darreri C. Richter (*E. anagallidifolium* × *alsinefolium*). (Vgl. Hausskn. in Focke Pflmischl. S. 161.) Unter den Stammeltern auf der Raxalpe (7).

Lythrum virgatum L. Bei Mannersdorf (8).

Rosa subglobosa Sm.[1]) Mittelzone des Leithagebirges (8). — *R. eriostyla* Rip. et Déségl. Um Mannersdorf (8). — *R. comosa* Rip. Mannersdorf (8). — *R. apricorum* Rip. Mannersdorf (8). — *R. Jundzilliana* f. *reticulata* A. Kerner. Waldwege von Mannersdorf gegen Burbach (8).

Potentilla Vindobonensis Zimmeter. Bei Mannersdorf (8).

Rubus suberectus Anders. Mannersdorf am Leithagebirge (8 et 9). — *R. plicatus* Weihe et Nees (*R. fruticosus* L. teste Halácsy). Wälder bei Mannersdorf (8). — *R. sulcatus* Vest; bei St. Pölten (9). — ***R. senticosus*** Koehler. Am Muglerberge bei Rossatz (9). — *R. bifrons* Vest. Kottes, Rossatz (9). — *R. discolor* Wh. et N. Neustadt bis Pitten, Gloggnitz, Semmering (9). — *R. macrostemon* Focke. Vorhölzer bei Mannersdorf und Hof (8). ***R. rhombifolius*** Weihe. Wälder bei Pitten (9). — *R. macrophyllus* Wh. et N. Hainburg (9). — *R. quadicus* Sabransky. Rehgraben bei Gloggnitz (9). — ***R. styriacus*** Halácsy. „Oesterr. botan. Zeitschr.“ 1890. Bei Kranichberg. — *R. pyramidalis* Kaltenb. Waldgraben bei Mannersdorf (8 et 9). — *R. Radula* Weihe. Bei Mannersdorf in einer Form mit länger gestielten Blättchen (8). — ***R. denticulatus β. chloroxylon*** Halácsy. Am Semmering zwischen Küb und Klamm. — ***R. Koehleri*** Wh. et N. Bei Gmünd (9). — ***R. Bellardi*** Wh. et K. Bei St. Pölten (9). — ***R.*** *Vindobonensis* Sabransky et Braun, foliis reticulato-pubescentibus insignis; var. ***trichogynis*** Borb., ovariis dense hirtis, bei Neuwaldegg (13); var. ***subdiclinus*** Borbás, ovariis item hirtis staminibus pauciserialibus stylis abbreviatis, ebendort (13). — ***R. lamprophyllus*** Gremli. Wälder am Eichberg bei Gloggnitz (9). — ***P. lamproleucus*** Borb. et Sabr., *R. lamprophyllus* × *tomentosus*. Eichberg bei Gloggnitz (L. Keller); durch unterseits silberweiss schimmernde filzige Blätter hauptsächlich von *R. glandulosus* Boll. oder *R. hirtus*

---

[1]) Die ungemein zahlreichen Standortsangaben und die für Niederösterreich neuen Formen der Gattung *Rosa*, welche mir bislang bekannt sind werden in einer separaten Arbeit erscheinen. Braun.

W. et K. verschieden; auf der Oberseite der obersten Blätter wenige Spuren von Sternhaaren. Inflorescenz rothdrüsig (13). *R. erythrostachys* Sabransky. Gloggnitz, Neuwaldegg, am Nebelstein an der böhmisch-niederösterreichischen Grenze (9). — ***R. subsessilis*** Halácsy. Laubwälder auf dem Kahlengebirge bei Wien (9). — ***R. Vestii × caesius*** Halácsy. Auf dem Kahlengebirge bei Wien (9).

Lathyrus gramineus A. Kerner. Neuwaldegg bei Wien. *L. Nissolia* Kovats Exsicc. von L. (7).

Thesium montanum Ehrh. Bei Kaisersteinbruch (8).

Limosella aquatica L. Lachen am Leithagebirge (8).

Melissa officinalis L. Um Steinbrüche bei Mannersdorf (8). — *Mentha parietariaefolia* Becker. Mannersdorf und Hof.

Galium erectum Huds. Mannersdorf (8).

Gnaphalium luteo-album L. Wälder bei Mannersdorf (8). — *Hieracium umbelliferum* Näg. et Pett. Häufig am Leithagebirge (8). — *Rudbeckia laciniata* L. In der Umgebung des Schlossparkes bei Bruck a. d. Leitha (8).

Namensänderungen.

Potentilla verna L. p. p. — ***P. Tabernaemontani*** Aschers. (10). — *P. arenaria* Borkh. — ***P. cinerea*** Chaix, subsp. ***incana*** (Flora d. Wett.) Aschers. (10).

Rubus suberectus Anders. (1815) = ***R. nessensis*** W. Hall. (1794). (9.) — *R. thysoideus* Wimmer (1841) = ***R. montanus*** Lib. (1813). (9.) — *R. candicans × sulcatus* Halácsy (*R. incertus* Halácsy) = ***R. montanus × sulcatus*** Halácsy (9). — *R. candicans* vel *thyrsoideus × tomentosus* (*R. polyanthus* P. J. Müller) = ***R. montanus × tomentosus*** Halácsy (9). — *R. megathamnus* A. Kerner (*bifrons × tomentosus*) = ***R. anomalus*** P. J. Müller (9). — *R. epipsilos* Hal. et Braun. Nachträge zur Flora von Niederösterreich = ***R. cetius*** Halácsy (9). — *R. Carpathicus* Sabransky in „Oesterr. botan. Zeitschr.“ 1887, non Borb. et Sabransky in Verh. der k. k. zool.-botan. Gesellsch. 1886 = ***R. inaequalis*** Halácsy (9). — *R. melanoxylon* Hal. et Braun. Nachträge zur Flora von Niederösterreich, non P. J. Müller = ***R. pseudomelanoxylon*** Halácsy (9). — *R. melanoxylon* Halácsy in Verh. der k. k. zool.-botan. Gesellsch. 1885, non P. J. Müller = ***R. denticulatus*** A. Kerner (9). — *R. candicans × vestitus* Halácsy (*R. villosulus* Halácsy) = ***R. montanus × leucostachys*** Halácsy (9). — *R. Koehleri* Richter in Verh. der k. k. zool.-botan. Gesellsch. 1887, non Wh. et N. = ***R. vestitifolius*** Fritsch (9). — *R. rudis* Halácsy et Braun. Nachträge zur Flora von Niederösterreich = ***R. amplus*** Fritsch (9). — *R. pauciflorus* Halácsy non Wall. = ***R. tectiflorus*** Halácsy (14). — *R. Koehleri* Halácsy et Br.

Nachträge zur Flora von Niederösterreich = ***Rubus Gremlii*** Focke + ***R. Koehleri*** v. ***bavaricus*** Focke (9). — *R. Koehleri* Halácsy in Verh. der k. k. zool.-botan. Gesellsch. (1885) non Wh. et Nees = ***R. foliolosus*** Halácsy (9), non Don. — ***R. foliolatus*** Halácsy (14). — ***R. calyculatus*** Richter, non Kaltenb. = *R. Bellardi* β. ***subalpinus*** Halácsy (9). — *R. candicans* × *hirtus* (*R. debilis* Halácsy) = ***R. montanus* × *hirtus*** Halácsy (9). — *R. caesius* × *candicans* Lasch (*R. Laschii* Focke) = ***R. montanus* × *caesius*** Halácsy (9).

Thesium humile Aut Austriac. non Vahl = ***T. Dollineri*** Murbeck (11).

II. Salzburg.[1]

Referent: **Dr. Karl Fritsch** (Wien).

Quellen:

a) Literatur.

1. Dalla Torre K. W. v. Beitrag zur Flora des Rauriserthales. Aus dem Nachlasse von Prof. Dr. J. Peyritsch. Der Tourist. 1891. pag. 52.
2. Glaab L. Ein Beitrag zur Entwicklungsgeschichte der Formen von *Spiraea Ulmaria* L. Deutsche botan. Monatsschrift 1891. pag. 40.
3. Halácsy E. v. Oesterreichische Brombeeren. Verhandlungen der k. k. zoolog.-botan. Gesellschaft in Wien. 1891. Abhandlungen pag. 197.
4. Schiffner V. Monographia Helleborорum. Nova Acta Leop. Carol. Acad. LVI.
5. Stephani F. Die Gattung *Lejeunea* im Herbarium Lindenberg. Hedwigia 1890.
6. Wiesbaur J. B. und Haselberger M. Beiträge zur Rosenflora von Oberösterreich, Salzburg und Böhmen. Linz 1891.
7. Zukal H. *Epigloea bactrospora*. Oesterr. botan. Zeitschrift 1890. pag. 323.

b) Unveröffentlichte Mittheilungen:

8. von Herrn Dr. G. Beck v. Managetta. — 9. von Fräul. M. Eysn. — 10. von Herrn Hofrath Dr. A. Kerner von Marilaun.

Neu für das Gebiet:

Flechten:

Epigloea bactrospora Zukal. Bei Radstadt (leg. Heimerl, 7).

---

[1] Das Referat bezieht sich in Bezug auf Blüthenpflanzen auf die Zeit vom 1. December 1890 bis 1. Juni 1891, in Bezug auf Sporenpflanzen auf das Jahr 1890. Rabenhorst's Kryptogamenflora wird nicht excerpirt.

Moose:

Lejeunea calcarea Lib. var. *minus papillosa*. Pinzgau (leg. Sautor, 5).

Blüthenpflanzen.

Helleborus niger L. var. *altifolius* (Hayne) „Salzburg“ (4).

Stellaria Friesiana Ser. Hollerbrandwald ober Markt Rauris, circa 1100 M. (leg. Eysn, vidi exsicc.! 9).

Rosa silvestris Herm. b) *subatrata* J. B. Kell. Zwischen Lofer und der Loferer Alm (leg. Haselberger, 6). — *Rosa cinnamomea* L. „forma foliis angustissimis oblongo-ellipticis“. Schafberg 6—700 M. (leg. R. Hinterhuber, 6). — *Rosa cinnamomea* L. var. *supraglabra* (Wallr.) „forma . . . ?“ Schafberg, Kalkfelsen 6—700 M. (leg. R. Hinterhuber, 6). — „*Rosa alpina* L. *atrichophylla*.“ Bei Lofer (leg. Haselberger, 6). — *Rosa pendulina* L. f. *atrichophylla* Borb. Lofer, Loferer Alm (leg. Haselberger, 6). — *Rosa adenophora* (Kit.) var. *leioneura* Borb. f. *seticalyx* (Gdgr.) Lofer (leg. Haselberger, 6). — *Rosa rubrifolia* Vill. var. *glaucescens* Wulf. foliis-ellipticis. Mauterndorf (leg. v. Kerner 6). — ***Rosa Duftschmidii*** Kell. et Haselberger. „Salzburg“ 6). — *Rosa micrantha* Sm. f. *nemorosa* Lib. (teste H. Braun) Lichtenberg bei Saalfelden (leg. v. Kerner, 10). — *Rosa tomentosa* L. var. *pellita* (Rip.) f. *oblongifolia* Wallr. Zwischen Lofer und der Loferer Alm (leg. Haselberger, 6). — *Rosa tomentosa* L. var. *Seringeana* (Du Mort). Zwischen Lofer und der Loferer Alm (leg. Haselberger, 6). — *Rubus polyacanthus* Gremli. Bei Aigen (leg. Stohl, 3). — *Filipendula Ulmaria* (L.) var. ***cinerea*** Glaab. Bei Salzburg häufig (2).

Bemerkenswerthe neue Standorte:

Agrostis alpina Scop. Rauriser Goldberg (1). — *Festuca pumila* Vill. Rauriser Goldberg (1).

Carex curvula All. Rauriser Goldberg (1). — *Carex flava* L. Pochhardscharte (1).

Tofieldia calyculata (L.) Kolm-Saigurn (1).

Veratrum Lobelianum Bernh. Kolm-Saigurn (1).

Coeloglossum viride (L.) Kolm-Saigurn (1). — *Herminium Monorchis* (L.) Lichtenberg bei Saalfelden (10). — *Cephalanthera rubra* (L.) Lichtenberg bei Saalfelden (10).

Juniperus nana Willd. Rauriser Goldberg (1).

Alnus viridis (Chaix) Kolm-Saigurn (1).

Salix retosa L. Kolm-Saigurn (1).

Erigeron uniflorus L. Bernkogl bei Rauris (1). — *Achillea Clusiana* Tausch. Bernkogl bei Rauris (1). — *Gnaphalium Leontopodium* L. Bernkogl bei Rauris; Herzog Ernst (1). — *Senecio Doronicum* L. Bernkogl bei Rauris (1). — *Cirsium eriophorum* (L.) Bernkogl bei Rauris (1). — *Cirsium spinosissimum* (L.) Bernkogl bei Rauris, Pochhardscharte (1). — *Saussurea alpina* (L.)

Bernkogl bei Rauris (1). — *Taraxacum alpinum* (Hoppe). Bernkogl bei Rauris, Goldberg (1). — *Crepis grandiflora* Tausch. Herzog Ernst (1).

Campanula pusilla Hke. Kolm-Saigurn (1).

Gentiana prostrata Hke. Bernkogl bei Rauris (1). — *Gentiana nivalis* L. Kolm-Saigurn (1). — *Gentiana glacialis* Thom. Bernkogl bei Rauris (1).

Stachys alpina L. Lichtenberg bei Saalfelden (10). *Betonica Jacquini* Gr. et Godr. Lichtenberg bei Saalfelden (10).

Myosotis alpestris Schm. Bernkogl bei Rauris, Goldberg (1).

Veronica alpina L. Rauriser Goldberg, Pochhardscharte (1).

Euphrasia minima Jacq. Rauriser Goldberg, Pochhardscharte (1).

Pirola uniflora L. Kolm-Saigurn (1).

Sedum annuum L. Rauriser Goldberg (1). — *Sedum repens* Schl. Bernkogl bei Rauris (1).

Saxifraga patens Gaud. (*aizoides* × *caesia*). Am Bockenargletscher im Fuscherthale (8).

Ranunculus glacialis L. (*Oxygraphis vulgaris* Freyn). Die einzige phanerogame Pflanze auf der Spitze des Sonnblick (3100 M.) (1).

Arabis coerulea (All.) Rauriser Goldberg, Silberpfennig (1). — *Draba tomentosa* Wahlenb. Bernkogl bei Rauris, Kolm-Saigurn (1). — *Hutchinsia alpina* (L.) Bernkogl bei Rauris, Kolm-Saigurn (1). — *Hutchinsia brevicaulis* Hoppe. Rauriser Goldberg, Herzog Ernst; Pochhardscharte (1).

Helianthemum alpestre (Jacq.) Bernkogl bei Rauris (1).

Viola biflora L. Kolm-Saigurn (1).

Cerastium trigynum Vill. Rauriser Goldberg (1). — *Cerastium longirostre* Wich. (*C. triviale* var. *alpinum* Koch). Rauriser Goldberg (1). — *Cerastium strictum* Hke. Rauriser Goldberg (1).

Empetrum nigrum L. Kolm-Saigurn (1).

Epilobium alsinefolium Vill. Pochhardscharte (1).

III. Kärnten.[1]

Referent: **Dr. Karl Fritsch.**

Literatur.

1. V. v. Borbás. Notiz. „Oesterr. botan. Zeitschr.“ 1891. pag. 149.
2. E. v. Halácsy. Oesterreichische Brombeeren. Verhandlungen der k. k. zoolog.-botan. Gesellschaft in Wien. 1891. Abhandlungen pag. 197.
3. A. Hansgirg. Ueber neue Süsswasser- und Meeres-Algen und Bacterien. Sitzungsber. d. kgl. böhm. Ges. d. Wiss. Math. nat. Cl. 1890. I. pag. 3.

---

[1] Das Referat bezieht sich in Bezug auf Blüthenpflanzen auf die Zeit vom 1. December 1890 bis 1. Juni 1891, in Bezug auf Sporenpflanzen auf das Jahr 1890. Rabenhorst's Kryptogamenflora wird nicht excerpirt.

4. A. Hansgirg. Physiologische und algologische Mittheilungen Ebenda 1890. II. pag. 83.
5. S. Murbeck. Beiträge zur Kenntniss der Flora von Südbosnien und der Hercegovina, Lunds Universitets Arsskrift, Tom. XXVII. 1891.
6. V. Schiffner. Monographia Helleborórum. Nova Acta Leop. Carol. Acad. LVI.
7. R. v. Wettstein. Untersuchungen über die Section „*Laburnum*" der Gattung *Cytisus*. „Oesterr. botan. Zeitschrift" 1891.
8. J. Wiesbaur. Recension. (Vgl. diese Zeitschrift pag. 93.)

Algen:

Quelle 4 ist für die Algenflora des Landes geradezu als grundlegend zu betrachten und wurde daher nicht excerpirt.

Quelle 3 enthält:

Oocystis pusilla Hansg. Bei St. Martin. — ***Gloetaenium Loitlesbergerianum*** Hansg. Ebendaselbst. — ***Microcoleus hospita*** Hansg. Am Ossiacher See bei Villach.

Blüthenpflanzen.

Rumex angiocarpus Murbeck. Wiesen bei Friesach (leg. Rechinger, 5).

Gentiana lutea L. subsp. ***symphyandra*** Murbeck. Alpen um Malborgeth (leg. Ressmann, 5).

Mentha pubescens W. et var. *viridior* Borb. Bei Tiffen (leg. Pacher, 1). — *Mentha Schleicheri* Opiz. Moosgraben bei Tiffen (leg. Pacher, 1).

Saxifraga Pacheriana Wiesb. = *S. caesia* × *squarrosa* (8).

Helleborus odorus Kit. Predil (leg. Willkomm, 6).

Rubus leucostachys Schleich. Bei Trentschach nächst Klagenfurt (leg. Krenberger, 2).

Rubus carinthiacus Halácsy. Zwischen Villach und St. Ruprecht (leg. Witting, 2). — ***Rubus Wittingii*** Halácsy. Eichholzgraben bei Villach (leg. Witting, 2).

Cytisus alpinus Mill. var. *microstachys* Endl. Am Raibler See (leg. Wettstein, 7). — *C. a.* var. ***microstachys*** Wettst. Raibl (leg. Wettstein, 7).

IV. Schlesien.[1])

Referent: **E. Fick** (Cunnersdorf).

Quellen:

1. Kotula. A. Manuscript über neue Funde im Teschener Gebiete.

---

[1]) Das Referat bezieht sich auf den Zeitraum vom 1. Juni 1890 bis 1. Juni 1891.

2. Wetschky, M. Beobachtungen in der Troppauer Gegend. Manuscript.
3. Hellmann, R. Einige Pflanzen des Gesenkes.

1. Für das Gebiet neu:

Naias minor All. Teschen: Olschiner Teiche (1). — *Potamogeton obtusifolius* M. et K. Teschen: Olschiner Teiche, in einem Graben bei Station Chiby (1).

Eragrostis minor Host. Teschen: Wegränder an der Sodafabrik bei Petrowitz (1).

Scirpus mucronatus L. Teschen: Nasse Aecker und Gräben westlich der Station Chiby (1).

Chenopodium opulifolium Schrad. Oderberg: Am Bahnhofe (1).

Elatine triandra Schk. Teschen: Eisenbahngräben im Chibyer Walde (1).

Epilobium Lamyi F. W. Schz. Teschen: Bei der Station Chiby (1).

Falcaria vulgaris Bernh. Teschen: Mönnichhof (1).

2. Wichtigere neue Standorte:

Salvinia natans All. Freistadt: Darkauer Teiche (1).

Botrychium Matricariae Spr. mit *B. matricariaefolium* A. Br. Am Aufstieg von der Borowaer Kirche zur Lissa Hora (1).

Potamogeton acutifolius Lk. Freistadt: Olschiner Teiche (1).

Cyperus flavescens L. Malenowice an der Lissa Hora (1). — *Scirpus maritimus* L. Freistadt: Darkauer Teiche (1). — *Carex cyperoides* L. Freistadt: Darkauer Teiche (1). — *C. pendula* Huds. Teschen: Im Niebory-Końskaer Walde, Wäldchen bei Piersna unweit Petrowitz (1).

Juncus fuscoater Schreb. Teschen: Westlich der Station Chiby (1).

Helleborine spiralis Bernh. Lissa Hora gegen Friedland (2).

Betula obscura Kotula. Chiby bei Teschen (1).

Hieracium floribundum W. Gr. Eisenbahndamm bei Chiby (1). — *H. barbatum* Tsch. Vorberge des Gesenkes um Erbersdorf häufig (2). — *Erigeron acer* L. var. *droebachiensis* (O. F. Müll.) Erbersdorf im Gesenke (2). — *Senecio fluviatilis* Wallr. Oderufer bei Oderberg, dagegen am Olsa-Ufer bei Teschen nie gefunden (1).

Dipsacus laciniatus L. Teschen: Boguschowitz am Steinbruch in Kempki (1).

Ligustrum vulgare L. Teschen: Berge nördlich vom Ropitzer Schlosse, an der Jasienowa bei Golleschau (1).

Gentiana ciliata L. Friedland am Fusse der Lissa Hora (2).

Atropa Belladonna L. Erbersdorf im Gesenke (2).

Linaria Elatine Mill. Teschen: Am Steinbruch in Kempki, Zawada bei Freistadt (1). Troppau: Schönbrunn (2). — *Veronica montana* L. Skalitz vor Friedeck (1).

Pinguicula vulgaris L. Zwischen dem Leiterberge und der Schweizerei. Schäferei unter dem Peterstein (3).

Clematis Vitalba L. Friedeck: Skalitzer Berg im Hohlwege gegen Raszkowitz und nördlich davon gegen Dobrau (1). Dies wohl die einzigen spontanen Standorte im Gebiete. – *Ranunculus nemorosus* DC. Teschen: Golleschauer Berg (1). — *Isopyrum thalictroides* L. Troppau: Eichenwälder der Oderniederung bei Standing massenhaft (2).

Berberis vulgaris L. Teschen: Schanzberg. Wald zwischen Blogotitz und Końska (1).

Corydalis solida Sm. Troppau: Oderniederung bei Stauding (2).

Viola collina Bess. Teschen: Am Fusse der Babia-gorka (1).

Illecebrum verticillatum L. Teschen: Piersna nördlich der Station Petronitz (1). Dadurch für das Gebiet sicher constatirt.

Geranium pyrenaicum L. Teschen: Waldrand von Końska, sich verbreitend und einbürgernd an der Kaschauer Bahn (1).

Radiola linoides Gmel. Teschen: Bei Chiby, dann bei Cameral-Ellgoth auf einem Vorberge der Godula bei fast 400 M. (1).

Lythrum Hyssopifolia L. Bei Darkau und Freistadt (1).

Rubus sulcatus Vest. Teschen: Moshy oberhalb der Grabina, Allodial-Ellgoth, in Ropitz, Bukowitz (1). — *R. orthocanthus* Wimm. Teschen: Nördlich vom Schlosse Ropitz (1). — *Rosa coriifolia* Fr. Teschen: Chelm bei Golleschau (1). — *R. sepium* Thuill. var. *inodora* (Fr.) Friedeck: Skalitz, gegenüber Dobrau (1).

B. Original-Mittheilungen.

Nieder-Oesterreich.

Equisetum Telmateja Ehrh. var. *frondescens* A. Br. Bei St. Andrae.

G. Sennholz.

Viscum album L. auf *Robinia Pseudacacia* in einem Parke rechts von der Brücke zwischen Ober-Döbling und der Hohen Warte.

Dr. M. Kronfeld.

Botanische Gesellschaften, Vereine, Congresse etc.

Kais. Akademie der Wissenschaften in Wien.

Sitzung der mathematisch-naturwissenschaftlichen Classe vom 2. Juli 1891.

Das w. M. Herr Hofrath L. K. Schmarda übersendete eine Abhandlung des Dr. Alfred Nalepa, Professor an der k. k. Lehrerbildungsanstalt in Linz, unter dem Titel: „Genera und Species der Fam. *Phytoptidae*". Die Abhandlung enthält die Beschreibungen folgender Arten und der von ihnen hervorgerufenen Pflanzenmissbildungen.

Phytoptus dispar n. sp., Rollungen und Blattbüschel von *Populus Tremula* L.; *Ph. tristriatus* var. *erinea*, Erineum von *Juglans regia* L.; *Ph. Salviae* n. sp. mit *Phyllocoptes obtusus* n. sp., Blattausstülpungen von *Salvia pratensis* L.; *Ph. Euphrasiae* n. sp., Triebspitzendeformation von *Euphrasia officinalis* L.; *Ph. stenaspis* n. sp., Randrollungen von *Fagus silvatica* L.; *Ph. Kiefferi* n. sp., unbehaarte Blüthendeformationen von *Achillea Millefolium* L.; *Ph. calycobius* n. sp., Knospendeformation von *Crataegus Oxyacantha* L.; *Ph. destructor* n. sp. von *Sedum reflexum* L.; *Ph. Salicis* n. sp., Blattknötchen von *Salix alba* L.; *Ph. Genistae* n. sp., Triebspitzendeformation von *Genista pilosa* L.; *Ph. variolans* n. sp., Blattpocken von *Sorbus Aucuparia* L.; *Phytocoptes dubius* n. sp., Vergrünungen von *Bromus sterilis* L.; *Phytocoptes Populi* n. sp., Erineum von *Pop. Tremula* L.; *Tegonotus acromius* n. sp., frei lebend (?) auf den Blättern von *Betula alba* L.; *T. Piri* n. sp., Randrollungen von *Pirus communis* L.

Personal-Nachrichten.

Prof. Dr. P. A. Saccardo erhielt für seine mykologischen Arbeiten den grossen Preis der Academia dei Lincei in Rom.

Dr. Aladar Richter ist zum Professor an der Oberrealschule in Versecz (Temeser Comitat) ernannt worden.

In Mondsee feierte am 18. Juni d. J. der Botaniker R. Hinterhuber seinen 90. Geburtstag.

Am 4. Juli d. J. starb in Kalocsa der als Botaniker und Förderer botanischer Interessen bekannte Cardinal Dr. L. v. Haynald im 75. Lebensjahre.

Am 13. Februar starb in Dahme der Botaniker J. Groenland.

Inhalt der August-Nummer. Wettstein Dr. R. v. Untersuchungen über die Section „*Laburnum*“ der Gattung *Cytisus* (Schluss). S. 261. — Čelakovský Dr. Lad. Ueber die Verwandtschaft von *Typha* und *Sparganium* (Schluss). S. 266. — Arnold Dr. F. Lichenologische Fragmente XXX (Schluss). S. 272. — Junger E. Botanische Gelegenheitsbemerkungen (Schluss). S. 275. — Waisbecker A. Zur Flora des Eisenburger Comitates. S. 278. — Litteratur-Uebersicht. S. 279. — Flora von Oesterreich-Ungarn: Braun H. Niederösterreich (Schluss). S. 283. — Fritsch K. Salzburg. S. 286. — Fritsch K. Kärnten. S 288. — Fiek E. Schlesien. S. 289. — Botanische Gesellschaften, Vereine, Congresse etc. S. 291. — Personal-Nachrichten. S. 292.

Adresse der Redaction: Dr. R. v. Wettstein, Wien, III/3, Rennweg 14.
Adresse der Administration: Dr. A. Skofitz, Wien, IV., Heugasse 48.

Die Oesterreichische botanische Zeitschrift erscheint am Ersten jeden Monats. Man pränumerirt auf selbe mit **8 fl. öst. W.** ganzjährig, oder mit **4 fl. öst. W.** halbjährig.

Inserate die ganze Petitzeile 15 kr. öst. W.

Exemplare, die **frei** durch die Post bezogen werden sollen, sind **blos** bei der **Administration** (IV. Bez., Heugasse 48) zu pränumeriren.

Im Wege des Buchhandels übernimmt Pränumeration **C. Gerold's Sohn** in Wien, sowie alle übrigen Buchhandlungen.

Verlag von C. Gerold's Sohn. C. Ueberreuter'sche Buchdruckerei (M. Salzer) in Wien.

ÖSTERREICHISCHE
BOTANISCHE ZEITSCHRIFT.
Redigirt von Dr. Richard R. von Wettstein,
Privat-Docent an der k. k. Universität Wien.
Herausgegeben von Dr. Alexander Skofitz.

XLI. Jahrgang. N° 9. Wien, September 1891.

Kleinere Arbeiten des pflanzenphysiologischen Institutes der Wiener Universität.

XIX.

Ueber die extranuptialen Nectarien von *Pteridium aquilinum.*

Von **W. Figdor** (Wien).

(Mit 2 Abbildungen.)

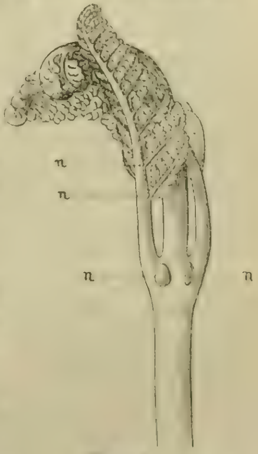


Fig. 1.
Junger Wedel von *Pteridium aquilinum*; *n* Nectarien.

Während an phanerogamen Pflanzen nuptiale wie auch extranuptiale Nectarien sehr häufig zu beobachten sind, kommen unter den Kryptogamen nur bei den Farnen Nectarien häufiger vor.[1])

Fr. Darwin[2]) war der Erste, der das Vorhandensein der eben erwähnten Organe bei *Pteridium* (*Pteris*) *aquilinum* constatirt und auch makroskopisch beschrieben hat. Ob Darwin alle an einem Blatte vorhandenen Nectarien beobachtet hat oder blos die am Grunde der Fiederchen 1. Ordnung gelegenen, ist aus dem Texte, wie auch aus der beigegebenen Figur nicht ersichtlich.

Nach Bonnier[3]) besitzt eine sehr grosse Anzahl von Farnen extranuptiale Nectarien, so *Cyathea arborea*, *Hemi-*

---

[1]) Bei den Pilzen, und zwar bei einigen Aecidiomyceten hat Ráthay auf die Entleerung der Spermogonien in Form von zuckerhältigen Tröpfchen aufmerksam gemacht, die, nebenbei erwähnt, von Ameisen eifrig gesucht und verzehrt werden. S. E. Ráthay: Ueber nectarabsondernde Trichome einiger Melampyrumarten. Sitzungsber. d. kais. Akad. d. Wissensch. math. nat. Cl. Wien 1880, Bd. 81, 1. Abth., pag. 1. Anm.

[2]) Fr. Darwin: On the Nectar-glands of the Common Brake-Fern in The journal of the Linnean Society, Botany. Vol. XV., London 1877.

[3]) Bonnier: Les nectaires. Annales des sciences naturelles. Botanique T. VIII., Paris 1879, pag. 94.

thelia obtusa und *horrida* und die Gattung *Angiopteris*. Der genannte Forscher beschreibt auch die anatomischen Verhältnisse der von ihm aufgefundenen Nectarien, während er sich bei *Pteridium aquilinum* damit begnügt, in den Nectarien Saccharose und Glycose nachzuweisen.

Bei der anatomischen Untersuchung der Nectarien von *Pteridium aquilinum* zeigte sich ein etwas anderer Bau, als er von Bonnier bei den eben erwähnten Farnen beschrieben wurde; deshalb will ich die anatomischen Verhältnisse bei dem besprochenen Farne hier näher darstellen.

Die extranuptialen Nectarien befinden sich am Grunde der Fiederchen erster und zweiter Ordnung an der morphologischen Unterseite der Blätter. Dieselben bilden in der Jugend dreieckige Hervorragungen, die, je älter die Pflanze wird, sich desto mehr abflachen. Sehr auffallend sind die Nectarien auch dadurch, dass ihre Oberfläche ganz kahl, während der übrige Stiel dicht mit Spreuschuppen bedeckt ist. Die Farbe des Nectarium ist nach meinen Beobachtungen, nicht wie F. Darwin angibt, eine grüne (smooth green), sondern vom Rande her mehr röthlich, während sie gegen die Mitte zu in ein Braunroth übergeht. Am grössten und deutlichsten sind die beiden Nectarien am Grunde der Fiederchen erster Ordnung; wenn dieselben functioniren, hat man an einem Blatte eine ganze Entwicklungsreihe vor Augen.

An einem Querschnitte durch ein junges Nectarium sieht man unterhalb der nicht sehr starken Epidermis ein dünnwandiges, parenchymatisches Gewebe, das sich von dem collenchymatischen Hypoderm, das an den übrigen Stellen des Stieles unterhalb der Epidermis liegt, deutlich abhebt. Die einzelnen Elemente des Nectariums haben ungefähr die Grösse des Grundparenchyms. Dieselben schliessen nicht lückenlos an einander an, sondern sind des Oefteren durch Intercellularräume getrennt, was wohl damit zusammenhängt, dass sich an der Oberfläche des Nectariums Spaltöffnungen in nicht allzu grosser Anzahl vorfinden, während ich ebensolche an den übrigen Theilen des Blattstieles nicht beobachten konnte. Die grossen Athemhöhlen derselben dürften wohl mit den Intercellularräumen in Verbindung stehen. Bonnier[4]) er-

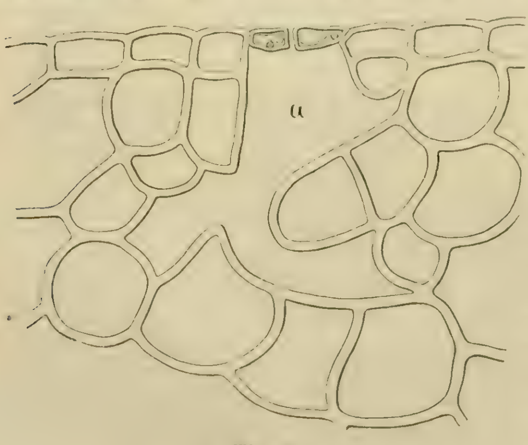


Fig. 2.
Querschnitt durch einen Theil eines Nectariums.

---

[4]) L. c. pag. 151.

wähnt in seiner schon citirten Arbeit, dass die Spaltöffnungen des Nectargewebes (tissu nectarifère) entweder gar keine oder nur kleine Athemhöhlen besitzen, eine Beobachtung, die demnach in diesem Falle nicht zutrifft. Die Prüfung mit einer Zuckerlösung ergab, dass einige Spaltöffnungen die gewöhnlichen Functionen verrichten, während andere der Ausscheidung der zuckerhältigen Flüssigkeit (des Nectar) dienen.

Unterhalb des Nectargewebes ist die Endigung eines Gefässbündels zu bemerken, leicht sichtbar durch das Vorhandensein von Schrauben und Ringgefässen, nebst jungen typischen Treppengefässen.

Was den Inhalt des Nectariumgewebes betrifft, so ergab sich Folgendes: Die einzelnen Zellen führen nebst einem grossen Zellkern wenig Chlorophyllkörner, ausserdem noch eine Menge von grösseren und kleineren, stark lichtbrechenden Körnchen. Die am Rande des Nectariums gelegenen Zellen führen Anthokyan, die Membranen sind oft gebräunt, welche zwei Momente die schon oben erwähnte makroskopisch erkennbare Färbung hervorrufen.

Mit zunehmendem Alter werden die Nectarien functionslos. Sie heben sich kaum merkbar von der übrigen Oberfläche des Stieles ab und werden durch das nachträgliche Wachsthum des Stieles in die Länge gestreckt. Zu gleicher Zeit verdicken sich die Membranen des Nectariums bis zur circa vierfachen ursprünglichen Stärke, so dass man annehmen muss, der in den Zellen vorhandene Zucker habe auch einen hervorragenden Antheil an der Membranbildung. In diesem Gewebe, ebenso wie in dem collenchymatischen Hypoderm sind einfache Porencanäle zu beobachten. Die ursprünglich braunen Membranen haben sich entfärbt, das Anthokyan ist aus allen Zellen verschwunden, so dass das ganze Nectarium eine frisch grüne Farbe besitzt.

Bezüglich der in den Nectarien vorhandenen Zuckermenge ist zu bemerken, dass selbst ein kleiner Theil eines Nectariums, mit wenig Wasser erwärmt, nach dem Versetzen mit α-Naphtol + H_2SO_4 schon eine deutliche Zuckerreaction gibt.

Ob diese Pflanze wirklich den Myrmecophylen — wie es von Delpino[1] geschieht — zuzuzählen ist, konnte ich leider nicht endgiltig entscheiden und erst weitere Beobachtungen müssen über diese interessante Frage Aufschluss geben.

Uebersicht der in Tirol bisher beobachteten Arten und Formen der Gattung *Thymus*.

Von **H. Braun** (Wien).

1. Stengel nur an den Kanten behaart, höchstens einige zerstreute Härchen an den übrigen Theilen . . . . 2.

---

[1] Ueber die diesbezügliche Literatur s. R. v. Wettstein: „Ueber die Compositen der österr.-ungar. Flora mit zuckerabscheidenden Hüllschuppen". Sitzungsber. d. kais. Akad. d. Wissensch., Wien 1888, Bd. 97, Abth. 1.

Stengel rundum behaart . . . . 7.

2. Blattnervatur an der Blattunterseite verdickt, vorspringend, Blattrand wenigstens im obersten Theile verdickt . . . . 3.
— nicht auffallend verdickt (Camptodromae) . . . . 4.

3. Blätter spatelförmig oder elliptisch, alle an der Oberfläche ± dicht langhaarig; auf den Bergen des Gschnitzthales, in Taufers etc. *T. polytrichus* A. Kerner.
Blätter spatelförmig kahl oder zerstreut behaart, *T. Trachselianus* Opiz.
a) Kelche kahl oder nur an der Unterseite behaart, *T. Trachselianus* Opiz, genuinus b) Kelche ± behaart, Blätter hie und da zerstreut behaart, *T. alpigenus* A. Kerner; beide Formen auf Alpen häufig.

4. Blätter beiderseits kahl, nur an der Basis bewimpert . . . 5.
Blätter oberseits behaart, Lienz, Pusterthal. *T. Reineggeri* Opiz.

5. Kelche rundum behaart, Blätter rückwärts ± bläulichgrün, oval oder oval-lanzettlich, gemein . . *T. Chamaedrys* Fries.
Kelche meist nur an der Unterseite behaart oder die Blätter rückwärts wohl blasser, aber nicht bläulichgrün, spatelig-oval 6.

6. Blumenkrone gross, Blüthenstand meist kugelig oder verlängert (*T. pulegioides* Lang) Alpen, gemein, *T. Chamaedrys* v. *alpestris* (Tausch).
Blumenkrone (auch der androdynamischen Formen) klein, Blüthenstand verlängert, zuletzt oft ährenförmig, seltener kugelig, dann die Kelche meist grün . . . . *T. ovatus* Miller.
a) *genuinus*, Blätter gross, Stengel im obersten Theile dicht behaart;
b) *subcitratus* (Schreber), Stengel dünn, weit umherkriechend, im obersten Theile nicht dicht behaart, Blättchen meist klein oder ziemlich klein, selten im wärmeren Berglande, um Meran, Innsbruck, um Trient;
c) *concolor* (Opiz), Kelche grün, Blüthenstand oft kurz, fast kugelförmig zusammengezogen, oft aber fast ährenförmig, sonst wie bei b), Trient, Roveredo, Innsbruck, Meran.

7. Pflanze aufrecht robust, Blätter circa 15—18 Mm. lang, 6—8 Mm. breit oder 6—8 Mm. breit, breitoval, Scheinähren dick; untere Kelchzähne lang (2·5 Mm.), zuletzt fast stechend gelblich oder blassröthlich . . . . 8.
Pflanze nicht so beschaffen . . . . 13.

8. Blätter behaart . . . . 9.
Blätter kahl, nur an der Basis bewimpert . . . . 12.

9. Blätter oberseits oder beiderseits zerstreut behaart, Innsbruck, Bormio, Gardasee, *T. Oenipontanus* H. Braun.
Blätter beiderseits dicht oder manchmal zottig behaart . . 10.

10. Blätter eiförmig-lanzettlich oder lanzettlich, Bozen, Südtirol, z. B. Riva, Ala, *T. Pannonicus* All.
Blätter spatelförmig oder breit-elliptisch, seltener eiförmig elliptisch, in letzterem Falle die Nervatur der Blattunterseite verdickt . . . . 11.

11. Blätter unterseits mit auffallend verdickter Nervatur, Pflanze zottig, stellenweise häufig, *T. Ortmannianus* Opiz (*T. australis* A. Kerner).

Blätter unterseits nicht mit verdickter Nervatur, Pflanze ± anliegend behaart, Riva . . . . . *T. Hausmanni* H. Braun.

12. Blätter eiförmig-lanzettlich oder lanzettlich, rückwärts nicht erhaben, wulstig genervt, Blüthenstand locker, ± verlängert, seltener kugelförmig, Stengel kurz behaart, Südtirol, Bozen, Meran, Trient, Ala, Riva und um den Gardasee überhaupt, *T. collinus* M. a. B.

Blätter theils eiförmig-lanzettlich, theils, hauptsächlich die unteren spatelig, Nervatur an der Blattunterseite erhaben, Blüthenstand manchmal locker, manchmal kugelig, Gardasee um Riva, *T. Benacensis* H. Braun.

13. Blätter kahl, nur an der Basis bewimpert . . . . 14.

Blätter beiderseits oder wenigstens oberseits ± behaart . . 20.

14. Blätter rückwärts erhaben genervt. Blattrand wenigstens im obersten Theile verdickt . . . . 15.

Blätter rückwärts nicht so beschaffen . . . . 17.

15. Pflanze mit langen aufrechten Blüthenstengeln (8·5 Cm.), langen, zuletzt fast stehenden Kelchzähnen. Tracht der Pflanze ± robust *T. Benacensis* H. Braun.

Pflanze nicht so beschaffen . . . . 16.

16. Blätter breitspatelförmig oder breit-ei-spatelförmig, ± dunkelgrün, wärmeres Bergland, Innsbruck, Kufstein *T. praecox* Opiz (*T. humifusus* Bernh).

b) Blätter glänzend (manchmal sehr zerstreut behaart), Stengel dünn behaart . . . . *T. flagellicaulis* A. Kerner.

Diese Form auf höheren Bergen und in alpinen Gegenden, so z. B. bei Trins.

Blätter oblong-lanzettlich, bei Hötting, *T. praecox* (Opiz), v. *T. oblongifolius* (Opiz).

17. Blätter dünn oblong-lanzettlich, sehr undeutlich genervt, behaart oder kahl . . . . *T. Oenipontanus* H. Braun.

Blätter von dickerer Consistenz, beiderseits kahl . . . . . 18.

18. Blätter schmallanzettlich, fast lineal, mit parallelen Rändern, *T. arenarius*, v. *brachyphyllus* Opiz (*T. calvifrons* Borb. et Braun).

Blätter ± eiförmig-lanzettlich . . . . 19.

19. Stengel im oberen Theile zottig behaart, Behaarung dicht, Haare so lang oder etwas länger wie der Querdurchmesser des Stengels (Tirol?) . . . . *T. arenarius* v. *ellipticus* (Opiz).

Stengel im oberen Theile anliegend, flaumig behaart, im wärmeren Berglande (?) *T. arenarius* Bernh. (*T. Löwyanus* Opiz).

b) *stenophyllus* (Opiz). Blätter sehr klein und viel schmäler wie bei der typischen Form, für Tirol fraglich.

20. Blätter rückwärts mit verdickten wulstig vortretenden Nerven 21.

Blätter nicht so beschaffen . . . . 23.

21. Stengel durchaus ± dicht behaart . . . . 22.

Stengel theilweise rundum gleichmässig behaart, theilweise an den Kanten stärker behaart und die zwischenliegenden Partien des Stengels wenig behaart oder fast kahl, *T. polytrichus* A. Kerner.

22. Blätter und Stengel dichtzottig, erstere spatelförmig oder elliptisch, Stengel abstehend langzottig, . *T. Ortmannianus* Opiz.
b) Blätter sehr klein, spatelförmig oder kurz elliptisch, *T. Ortmannianus* v. *Froehlichianus* (Opiz), bei Lienz, Südtirol.

Blätter ± behaart, oft nur die Blattoberfläche von einzelnen Härchen bekleidet, Stengel anliegend oder ± abstehend dicht behaart; um Lienz, im östlichen Theile Tirols etc. *T. praecox* (Opiz) v. *spathulatus* (Opiz).

23. Stengel locker behaart, Blätter beiderseits oder nur oberseits zerstreut behaart, Blattlamina dünn *T. Oenipontanus* H. Braun.

Stengel zottig behaart, Blätter beiderseits dicht behaart . 24.

24. Stengel abstehend zottig behaart, Blätter eiförmig elliptisch, mittelgross; häufig . . . . *T. lanuginosus* Miller.
b) *Froehlichianus* (Opiz), Blätter klein, spatelförmig oder kurz elliptisch.

Blätter schmallanzettlich, oft linealisch, von durchdringendem Bergamottengeruche, für Tirol zweifelhaft . *T. Kosteleckyanus* Opiz.

Zur Flora des Eisenburger Comitats.

Von **Dr. Anton Waisbecker** (Güns).

(Schluss.[1])

Cirsium Linkianum Löhr (*C. Erisithales*×*pannonicum*) Kastanienhain in Güns.

C. Waisbeckeri Simk. (*C. pannonico*×*Erisithales*) dem *C. Erisithales* viel näher stehend, mit zahlreichen aufrecht stehenden gelben Köpfchen; mit Voriger.

Phyteuma austriacum G. Beck, am Steinstücklberg bei Rödlschlag auf Serpentin 800 M. hoch.

Asperula tinctoria L., am Satzenriegel in Rechnitz.

Gentiana Pneumonanthe L. var. *elliptica* Kl. et Richt., nasse Wiese in Bozsok.

G. verna L. var. *angulosa* Wahl., Bergwiese in Stuben bei Bernstein 600 M. hoch.

G. Sturmiana A. et J. Kern., Kastanienhain in Güns.

G. rhaetica A. et J. Kern., Waldränder um Bernstein, 700 M. hoch.

G. austriaca A. et J. Kern., nasse Wiese in Borsok (1889).

Mentha Skofitziana A. Kern. (*M. arvensis*×*silvestris*) feuchte Wiese in Rechnitz.

M. origanifolia Host, an Ufern in Güns, Borzsok, Perenye.

M. praticola Op., auf nassen Wiesen in Güns, Rattersdorf, Hammer.

M. silvatica Host, an Waldrändern in Güns.

---

[1] Vergl. Nr. 8, S. 278.

M. fontana Whe., nasse Wiesen in Velem.

M. subarvensis Simk., an Ackerrainen in Czák, Szerdahely, Bozsok.

M. citrata Ehrh., Wassergraben in Güns.

M. nepetoides Lej., quelliger Ort in Czák b) var. *cinerea* Hol., quelliger Ort in Velem.

Thymus praecox Op., sonniger Abhang in Liebing.

Th. Ortmannianus Op., am Steinstücklberg bei Rödlschlag.

Th. collinus M. Bieb., var. *decussatus* Simk., waldiger Abhang in Güns.

Anchusa italica Retz. wüste Stelle am Viehmarktplatz in Güns.

Primula Pannonica A. Kern., an grasigen, steinigen Stellen Günseck, Bernstein, Rödlschlag! in grosser Menge.

Vaccinium Myrtillus L., forma *leucocarpum* Hausm., Bergwälder in Rattersdorf.

Heracleum Sphondylium L. var. *angustilobatum* Neilr., Waldränder in Güns.

Laserpitium latifolium L. var. *glabrum* Cr., Kastanienhain in Güns.

Pulsatilla pratensis Mill., *purpureiflora*, mit kleinen, walzlichen, purpurrothen Blüthen; Bergwiese in Velem.

Ranunculus auricomus L. var. *fallax* Wimm. et Grab, beim Rehbründl in Güns.

Aconitum Vulparia Reichb. var. *Lycoctonum* Reichb. beim Hermannsbrunnen in Güns. im langen Graben in Velem, im Nussgraben in Rechnitz.

Capsella Bursa pastoris L. var. *coronopifolia* Neilr., am Schlossberg in Lockenhaus.

Raphanus Raphanistrum L. var. *segetum* Reichb., Mexicofelder in Güns.

Herniaria incana Lam., ein einziges Stämmchen fand ich am Fusse des St. Veitberges bei Velem.

Spergula arvensis L. var. *maxima* Whe., Brache in Bozsok.

Cerastium glomeratum Thuill. var. *eglandulosum* Koch, beim Steinbruch in Czák.

Saponaria Vaccaria L. var. *grandiflora* Fisch., Ackerrain in Bozsok.

Silene gallica L. var. *anglica* Ackerfeld in Pilgersdorf.

Hypericum perforatum L. var. *stenophylllum* Wim. et Grab, Mexicofelder in Güns.

Polygala austriaca Cr. (sensu Fl. exs. Aust.-Hung, A. Kern., non Waisb. Freh. II.) nasse Wiese in Szerdahely.

Euphorbia villosa W. Kit. a) var. *leiocarpa* Neilr., nasse Wiese in Bozsok b) var. *verrucosa* Neilr. mit voriger aber selten c) var. *trichocarpa* Neilr., quellige Bergwiese in Bozsok.

Epilobium hirsutum L. a) var. *semiglabrum* Koch, Bachufer im Pogany-Thal bei Güns; b) var. *villosissimum* Koch, Strassengraben in Güns.

E. montano-pubescens Lasch. Bachufer in Tömörd.

E. roseo-pubescens Lasch. Quellige Stelle in Hammer.

E. palustri-roseum Lasch. Quelliger Ort bei Tömörd.

Sanguisorba auriculata Scop., am Rande des Mannersdorfer Waldes in Güns.

Rosa spinosissima L. var. *inermis* DC., am Breitenstein in Bozsok, im langen Graben in Velem.

R. alpina L. a) var. *lagenaria* Vill. (*R. pendulina* L. var. *paucipilis* Borb. in ejus Vasm. fl. p. 325) Blättchen entfernt, kahl, Frucht flaschenförmig; b) var. *norica* Kell. (*R. pendulina* L. var. *acanthodermis* Borb. ibidem) Aeste und Blüthenzweige constant wehrlos, blos das Stämmchen nadelstachelig, Blättchen behaart, Früchte elliptisch-kugelig; beide Formen auf Felsen im langen Graben bei Velem, 600 M. hoch.

R. subinermis Bess. var. *hispidocarpa* Kell., im langen Graben bei Velem in der Nähe der Vorigen, von denselben durch schön entwickelte 1—2 eiförmige Deckblätter und die mit 4—5 Mm. langen Drüsenborsten dicht besetzten Receptakeln leicht zu unterscheiden.

R. micrantha Sm. var. *permixta* Des., bei der Schiessstätte in Güns.

R. tomentosa Sm. var. *notha* Kell., am Kalaposkö in Bozsok.

R. tortuosa Wierzb., sonniger Abhang in Lockenhaus.

Rubus Vestii Focke, am Steinbruch in Lockenhaus.

R. incertus Hal. (*R. sulcato*×*candicans*) Kastanienhain in Güns.

R. debilis Hal. (*R. candicans*×*hirtus*) Waldschläge in Güns und Holzschlag.

R. villicaulis Koehl. Waldrand in Güns.

R. macrophyllus Whe. et Nees, buschige Stelle im Pogány-Thal bei Güns.

R. tomentosus Willd. var. *canescens* Wirtg., an Weingartenrainen in Güns.

R. Gremlii Focke (*R. Clusii* Borb.) in Wäldern und Hecken in Güns und Umgebung sehr häufig.

R. echinaceus Kern., im östlichen Waldthale in Hammer.

R. apricus Wimm., am Binderriegel in Güns.

Potentilla anserina L. var. *argentea* Neilr., Wegränder in Güns.

P. subcanescens (*P. brachyloba*×*canescens*) zwischen den Eltern mehr dem *canescens* sich nähernd; am Steinbruch in Czák.

P. grandiceps Zimm., Ackerrain in Rechnitz.

P. altissima Borb., Ackerrain in Czák.

P. pseudo-argentea Błocki, Waldrand in Güns.

P. serpentini Borb. var. *fissidens* am Fusse des Kienberges in Bernstein; unter den Abänderungen dieser interessanten Art die auffälligste: die Blättchen mit 2—3 tief geschnittenen schmalen Zähnen.

P. albescens Op., am Steinbruch in Czák.

Trifolium arvense L. var. *brachyodon* Čel., am Mannersdorfer Berg in Güns.

Dorycnium diffusum Janka, Waldrand in Rumpód im Günser Bezirk.

Vicia sordida W. Kit. var. *Scopoliana* Koch, in der Saat in Pöse.

V. segetalis Thuill. var. *Bobartii* Forst., in Saaten Czák und Rittersdorf.

Güns, am 19. Februar 1891.

Ergebnisse einer botanischen Reise nach der Insel Samothrake.

Von **Dr. Arpad v. Degen** (Budapest).

„Es ist ganz unglaublich, wie sehr Samothrake von aller Welt abgeschlossen ist. Läge die Insel einsam im weiten, stillen Ocean, so könnte sie nicht verlassener sein. Die „Hafenlose" nannte sie Plinius, vielleicht ist sie es gegenwärtig auf dem Erdenrund, wer soll da landen? Höchstens die Schwammfischer, diese verrufenen Nomaden der griechischen Meere."[1]

Er ist in der That schwer zugänglich, dieser steinerne Fels, „noch nicht sechstausend Fuss hoch[2]) macht die Bergpyramide den Eindruck von zwölftausend, weil sie auf der allebenen Seefläche so hoch und düster ansteht".

Mein lange gehegter Wunsch, ihre Felsenkämme zu erklimmen und ihre tiefen Schluchten zu schauen, um dort nach Floras Kinder zu spähen, sollte nun aber doch in Erfüllung gehen. Es war so um die Mittagsstunde, als ich in dem zunächst liegenden Landungsplatze, dem türkischen Hafenstädtchen Déléaghatche anlangte. Von seinem kleinen Hafen blickte ich nun unablässig hinüber nach dem geheimnissvoll bleichgrauen Gebirgs-Eiland, das düster durch den bläulichen Dunst duftiger Ferne herüberschimmerte, gleich einer himmelhohen Cyklopenwand, mit ihren scharfen Zinnen und Ecken, zerrissen und zerklüftet durch gähnende Schluchten.

Wie ein stiller Vorwurf trifft uns etwas Unbekanntes, Unerforschtes und zieht uns unwiderstehlich an. Obwohl Samothrake in geographischer Hinsicht von Kiepert und den englischen Marine-Officieren, in archäologischer Beziehung von Hauser, Conze und Nieman (österreichische Expedition im Jahre 1873) früher aber jedenfalls von Franzosen, die ihr die „Nike" für den Louvre entführten, erforscht ist, und selbst über eine geologische Karte verfügt,[3]) wagte sich noch kein Botaniker in ihr unwirthliches Felsgeklüft. Selbst andere Reisende vertrauen sich ihrethalben in diesen stürmischen Gewässern kaum auf einige Tage einer gebrechlichen Barke an, so dass ein auf der Insel landender Fremder von den Einwohnern, dem rein erhaltenen Typus classisch-griechischer Züge, als Portentum angestaunt wird.

Noch konnte mein zur Ueberfahrt gedungener als tüchtig bekannter „Capitän" Mavrogeorgos des entgegengesetzten Windes wegen nicht abfahren, einstweilen verlud er mein Gepäck und lobte in seiner überschwenglichen griechischen Weise die Tüchtigkeit seiner Barke und vertröstete mich mit der Abreise bis nach Mitternacht, um welche Zeit er die günstige Brise erwartete. Es blieb mir nun nichts Anderes übrig, als meine Schritte einstweilen wieder dem Dorfe zuzulenken, und den Rest des Tages in der nichts weniger als einladend aussehenden Locanda des biederen Griechen Barbajanni zuzubringen. Dass in dieser Herberge von einer Nachtruhe keine Rede sein konnte, davon überzeugte mich ihr Reinlichkeitszustand, ich versuchte aber trotzdem unter Grisebach'schen Massregeln – Zubinden des Halses und der Beinkleider — einzuschlafen. Leider musste es beim Versuch bleiben, so dass ich froh war, als um 1 Uhr Morgens Mavrogeorgos die Holztreppe herangepoltert kam, um mich zur Abfahrt abzuholen.

---

[1]) Dr. F. Löher, Griechische Küstenfahrten.

[2]) 5248' nach Copeland (Griseb. Reise I. p. 152.) 5243' nach Rudolf Hoernes „Der geologische Bau der Insel Samothrake" p. 1.

[3]) Rudolf Hoernes, „Der geologische Bau der Insel Samothrake." Wien, 1874.

Eine leichte Nordost-Brise entführte uns langsam dem Hafen und dem noch lange Zeit sichtbaren Leuchtthurme; auf einer Bank war alsbald ein Ruhelager zurecht gemacht, und trotz des gewohnten heillosen Spectakels der griechischen Schiffer, überfiel mich sofort ein stärkender Schlaf.

Am Morgen befanden wir uns in der Höhe von Palaeopolis. Der düster hehre Eindruck des in die Wolken ragenden Felsens, der vor unseren Blicken nun immer mehr dem Meere zu entsteigen schien, veranlasste mich, sein Bild, trotz hochgehender See, einer photographischen Platte anzuvertrauen. Bald erreichten wir die Nähe eines bizarr geformten Felsens „Die Fregatte" genannt, wo uns aber der Wind dermassen im Stiche liess, dass unsere Leute zu den Rudern greifen mussten, um uns dem Landungsplatze „Kamariotissa" in der Nähe einer verfallenen Fischerhütte zuzuführen; wo wir Mittags festen Fuss ans Land setzten. Während ich die Strandvegetation in Augenschein nahm, deren erste Boten¹) mich sofort überzeugten, dass die Vegetation der Insel einen weit südlicheren Charakter besitze, als ich ihn hier erwartet hätte, hatten meine Schiffer nichts Eiligeres zu thun, als die Barke auf Holzrollen ans Land zu ziehen, um sie — wie sie sagten — vor den bösen Winden zu schützen.

Dann ging es 3 Stunden landeinwärts, bergauf-bergab über das steinige Gerölle dreier Ausläufer der Vorgebirge zum einzigen Dorfe der Insel ohne Namen, kurzweg „Chori" genannt, das in denkbar pittoresker Lage einem steilen Felsabhange im Halbkreise malerisch angebaut ist. Pappanikolaus, ein Einwohner dem ich empfohlen, war von unserer Ankunft bereits verständigt, auch ein grosser Theil der wenigen Bewohner schaarte sich um uns, und bestürmte uns mit neugierigen Fragen. In Pappanikolaus' Magazin waren alsbald zwei Kisten als Lager zurechtgerückt; eine Ziegenkeule briet bereits vor dem Hause über offenem Feuer am Spiesse, die mit vortrefflichen kleinen Aprikosen ein wohl etwas zähes, doch mit gutem Appetit verzehrtes Abendmahl bot. Während nun Pappanikolaus einen Kaffee

---

¹) *Ballota acetabulosa* (L.), *Hypericum crispum* L., *Stachys cretica* L., *Centaurea solstitialis* L., *Vitex agnus castus* L., *Cistus creticus* L., *Cardopatium corymbosum* L., *Picnomon Acarna Cass.*, *Carlina graeca H. Sart.*

braute, mundete mir eine auf der Plattform des Hauses angezündete Wasserpfeife und nun ergötzte ich mich an dem unvergesslichen Schauspiele des über Samothrake aufgehenden Mondes. Einstweilen waren auch meine Schiffer heraufgekommen, und sangen auf einer Anhöhe mit einigen Mädchen bei Lautenbegleitung wohlklingende griechische Fischerlieder im $^6/_8$ Tact, von 16—16 Tacten von Majore in Minore übergehend.

Der bläuliche Mondenschein versilberte die kleinen Häuschen auf deren platten Dächern je eine weisse Marmorwalze schimmerte (welche die Bewohner zum Glätten des Dachbelages benützen), begoss mit seinem milden Lichte die über dem Orte geisterhaft hinanstarrenden, zackigen Felszinnen, grausig zerklüftet durch tiefe dunkle Spalte; nördlich schweifte der Blick durch eine Schlucht hinab zum silberglitzernden ägäischen Meere, Alles in erhabener ernster Stille — es waren einige genussreiche Stunden, deren man leider so wenige erlebt.

Der nächste Tag (28. Juni) war der Besteigung des Mondgebirges gewidmet. Um 4 Uhr Früh ward aufgebrochen und nun ging es rüstig bergauf-bergab über einige Vorgebirge, stets durch Eichengestrüpp mit den die mittelländische Buschvegetation begleitenden charakteristischen Pflanzen;[1]) längs allen Gebirgsbächen der schon gestern bewunderte, eben in herrlichster Blüthenpracht stehende Oleander-Strauch, der die herabrauschenden Gewässer von der Höhe bis zum Meere in so dichten Beständen begleitet, dass ihr Lauf von der Ferne an dem rothen Saume erkenntlich ist. In das Eichengebüsch hat sich vor dem Abgeweidetwerden, unter vielen anderen Kräutern[2]) zahlreich eine südliche griechische Lippenblüthe[3]) geflüchtet, die auf Samothrake den nördlichsten Punkt ihrer Verbreitung haben dürfte, und mit ihrem schlanken, mit runden, schön silberweiss-filzigen Blättern bewachsenen Stengel und prächtig rosafarbigen Blüthenknäuel nebst einem ebenso häufigen und schön bekleideten Himmelbrand[4]) eine wahre Zierde der Inselflora bildet. Nach etwa 3stündigem Marsche erreichten wir den inneren Rand des schauerlich zerklüfteten Kraters, der halbmondförmig von den Gipfeln Hagios-Georgos, Hagia-Sophia, Phengari und Hagios-Elias gebildet, gegen Süden offen steht, um dem Flüsschen Xeropotamo den Weg zum Meere frei zu lassen.

Von allen Seiten des Kraters rauschen ihm Gebirgsbäche zu, deren feuchte, moosige Felsen mit dem zart hingeschmiegten, gracilen *Hypericum sanctum* geschmückt sind. In halber Höhe hielten wir bei einer Höhle, „Agriolinaro“, genannt Rast. Den Eingang bildet ein schmaler Spalt, auf dessen schwer zugängliche Wände sich nicht wenige seltene Pflanzen vor den weidenden Heerden gerettet haben.[1]) Sodann ging es am inneren Rande des Kraters über Thonschiefer-Felsen, reich bewachsen mit dem *Rhodope-Harthea* und mit einer dicht wollig bekleideten, gelbblühenden Pflanze,[2]) die im ganzen Oriente unter dem Namen „Tzaï“ als Universal-Thee hoch geschätzt ist, und deren Vaterland in den griechischen Hochgebirgen zu suchen ist (die Bewohner von Samothrake nennen sie „*Φοσκομιλια*“)[3]) bis zu einem kleinen Felsplateau, wo mich das häufige Auftreten grosser stacheliger Büsche einer eleganten, rothblühenden Traganth-Art[4]) überraschte, welche bisher nur aus den griechischen Hochgebirgen bekannt war,[5]) in deren Schutze auch eine Anzahl seltener Pflanzen gedeiht.[6]) Die umher emporragenden Schieferfelsen sind mit einer prächtigen Glockenblume[7]) geschmückt, deren dicht rasige Wurzelstöcke den Felsplatten entwachsend unzählige den der Veilchen nicht unähnliche, fleischige Blätter treiben und deren tausend und aber tausend grosse, leuchtend-lila Glocken die unvergleichlich schöne Zierde aller höher gelegenen Felsen bilden. Das Eichengestrüpp fängt in dieser Höhe (1000 m.) an seltener zu werden, es ist schon hie und da durch eine südliche Wachholder-Art[8]) — dem einzigen Nadelholze der Insel — durch den eben erwähnten *Traganth* und die Kretenser Berberitze vertreten, welche, mit Ausnahme des Vorletzten bis zu den höchsten Erhebungen die Hauptrepräsentanten der Buschvegetation bilden. Auf den Kämmen gesellt sich ihnen noch häufig eine kleine weisse klebrige Rose und ein Miniature-Pflaumen-Sträuchlein[9]) mit knorrig-holzigen, niederliegenden Aestchen und winzigen lederigen Blättchen, das nicht nur auf den höchsten Berggipfeln Griechenlands und Kleinasiens (Libanon), sondern merkwürdiger Weise auch in Spanien (Sierra Nevada, Sierra Tejeda etc.) wiederkehrt.

---

[1]) *Quercus coccifera* L., *Paliurus australis* G., *Sambucus Ebulus* L., *Arbutus Unedo* L., *Rhus Cotinus* L., *Rubus ulmifolius* Schott, *Pteris aquilina* L. *Cotoneaster pyracantha* L., *Cistus creticus* L. *Ruscus aculeatus* L., *Anthyllis Hermanniae* L. *Asparagus acutifolius* L.

[2]) *Alcanna tinctoria* Tsh., *Stachys lanata* Jcqu., *Micromeria graeca* L., *Trifolium speciosum* W., *Origanum hirtum* Lk., *Dianthus pallens* S. S., *Alyssum orientale* Ard., *Erysimum smyrnaeum* Boiss. Bal., *Galium purpureum* L., *Convolvulus tenuissimus* S. S., *Aegilops ovata* L., *Linaria commutata* Bernh. *Geran. rotundifolium* L.

[3]) *Ballota acetabulosa* L. Kürzlich erst im nördlichen Thessalien entdeckt. (Formánek D. B. M. 1891.)

[4]) *Verbascum pycnostachyum* B. H. var. *Samothracicum*.

---

[1]) *Cheilanthes Szovitsii* F. M., *Euphorbia deflexa* S. S., *Centaurea Grisebachii* Nym., *Bupleurum trichopodum* Boiss. Sprun., *Asplenium Trichomanes* L., *A. Adiant. nigrum* L., *Cystopteris fragilis* L.

[2]) *Sideritis theezans* B. H.

[3]) In vielen Ländern des Orients werden andere Arten der Gattung *Sideritis* als „Tzai“ (in Serbien und Bulgarien „tsaš“) in den Handel gebracht, so z. B. am Athos *S. perfoliata* L., in Serbien und Bulgarien *S. scardica* Grb. in Brussa und Konstantinopel *S. taurica* M. B.

[4]) *Astragalus Parnassi* Boiss.

[5]) Die Athospflanze (Fried.! Janka!) scheint einer anderen Art zuzugehören.

[6]) *Scutellaria albida* L. var., *Lamium striatum* S. S. var., *Stachys patula* Grb. var., *Galium verticillatum* Dauth., *Viola olympica* Boiss var., *Cerastium adenotrichum* Cel., *Leontodon graecus* B. H., *Galium aureum* Vis. var., *Alyssum argenteum* Vis. var.

[7]) *Symphyandra cretica* A. DC. var. *Samothracica*.

[8]) *Juniperus Oxycedrus* L.

[9]) *Prunus prostrata* Labill.

Von der letzten Quelle („Achmat“ gen.) bis zum Gipfel Hagia-Sophia begann aber ein ungemein beschwerliches Klettern über die durch vulkanische Gewalt über einander gethürmten Felsblöcke, unangenehmer Weise eben in der Mittagsgluth der südlichen Sonne, die, zurückgestrahlt von den kahlen Felsen, vom glühenden Hauche die Luft erzittern machte.

Nach mühseligem Steigen erreichte ich den Kamm, wo ich mich von Durst und Müdigkeit erschöpft niederliess, um mich an dem nur schwer zu beschreibenden Panorama zu erlaben.

Die Ansicht des zu meinen Füssen liegenden grauenhaft zerklüfteten Ringgebirges und der Blick in den heranstarrenden Kraterkessel riefen mir unwillkürlich die Abbildungen einer Mondlandschaft ins Gedächtniss.

Der classische Schauplatz der Iliade, vom Berge Ida der Troas bis zum Marmorkegel Athos entrollt sich unserem Blicke von diesem Gipfel, von welchem der Sage nach Wassergott Poseidon ärgerlich der Niederlage seiner Griechen vor Troja zusehen musste. Nordwestlich vom Ida erblicken wir Tenedos, hinter welche sich die griechischen Schiffe vor den Trojanern verbargen, dann den Eingang der Dardanellen, nördlicher die Samothrake zunächst liegende Insel Imbros; nordöstlich das thrakische Festland, mit dem weiss herüberleuchtenden Fanar von Enos, darüber der botanisch classische Gabelberg, Tschatal-tepé, nördlich der Rhodope-Gebirgszug mit einzelnen glitzernden Schneestreifen unter den Gipfeln, westlich der unvergleichliche Berg Athos, dessen an der Südspitze der Halbinsel Hagion-Oros steil auf 6400′ dem Meere enthobener Marmorkegel ein eigenes Naturwunder zu nennen ist. Vor ihm liegt das Gestade der Ceres, die Marmorinsel Thasos, südlicher die flache Amazoneninsel Lemnos, auf welcher sich Vulkan im Sturze das Bein brach, als ihn der Gottvater wegen zu entwickelter Gourmandise aus dem Himmel schleuderte — Alles dies umflossen von dem unsagbar schönen, azurblauen Meere, der majestätisch erhabenen Stille . . . . .

Auf den Trachytfelsen der Gipfel haben sich manche interessante Pflanzen angesiedelt.[1] Aus den Felsspalten sehen wir die weichen Pölster des moosartigen Gänsekrautes[2] hervorbrechen, eine alle höchsten Erhebungen Griechenlands charakterisirende Pflanze, die auch hier mit ihrem treuen Begleiter, dem griechischen Sandkraute,[3] welches sie nur am Athos verlässt, zusammen wächst; letzteres scheint überhaupt nicht nördlicher vorzudringen. Das olympische Veilchen streckt aus dem dichten, schwarzgrünen Blätterbüschelchen seine schönen lila Blüthen empor, neben ihm wächst das azurblaue olympische Vergissmeinnicht und ein ganz merkwürdiges Fingerkraut, 1) das seines Gleichen nur auf den höchsten Gipfeln Corsicas findet.

---

[1] *Myosotis olympica* Boiss., *Arenaria rotundifolia* M. B., *Alsine Kabirarum*, *Campanula epigaea* Jka., *Poa violacea* Bell., *Trifolium uniflorum* L., *Herniaria cinerea* DC., *Jasione montana* L.

[2] *Arabis bryoides* Boiss.

[3] *Arenaria graveolens* Schreb., *δ. graeca* Boiss.

Der Abstieg war ermüdend, die Sinne von Ermattung und Durst gegen äussere Eindrücke abgestumpft; gegen Abend, als wir uns an frischer Quelle und kühlerer Brise erquickt hatten, fesselte uns noch zum letzten Male der herrliche und unvergessliche Anblick des von vergoldenden Strahlen untergehender Sonne nun rothglühenden Athos-Colosses, immer mehr in die violetten Tinten der Abenddämmerung übergehend, bis ihn schliesslich dem Meere entsteigender Dunst unseren Blicken entzog.

Der Vormittag des nächsten sehr heissen Tages war einem Ausflug nach den im Alterthum berühmten Schwefelquellen an der Nordküste gewidmet, einem langwierigen Ritte, der in botanischer Beziehung wenig des Interessanten bot; Abends stiegen wir bei Mondschein nach Kamariotissa ab, um wieder dem Festlande zuzusegeln.

(Fortsetzung folgt.)

Litteratur-Uebersicht. 2)

Juli 1891.

Borbás V. v. Magyarország és a Balkán-félsziget juharfáiról. (Természetrajzi füzetek, XIV. 1 2. p. 68 -81.) 8⁰. 1 Taf. „Species Acerum Hungariae atque peninsulae Balcanae.“

Uebersicht der im genannten Gebiete vorkommenden Ahorne. Von andere Gegenden betreffenden Angaben finden sich: *Acer obtusatum* W. et K. var. *anomalum* Pax, Nanos bei Praewald: *A. Monspessulanum* L., Nanos, b) *commutatum* Presl. Pola, var. *Illyricum* Tausch, Triskovatz in Istrien; *A. campestre* L., Val Vestino. b) *molle* Op., Isarthal bei München, Weimar etc., d) *oxytomum* Borb., Prater in Wien, e) *Austriacum* Tratt., Adelsberg, h) *collinum* Wallr., Pola, Prater in Wien.

Dalla Torre K. W. v. Beitrag zur Flora von Tirol und Vorarlberg. Aus dem floristischen Nachlasse von Prof. Dr. J. Peyritsch. (Berichte des naturw.-medicin. Vereines in Innsbruck. VIII. S. 10–91.) 8⁰.

Verf. hat sich der mühevollen Aufgabe unterzogen, die von Prof. Peyritsch hinterlassenen, in Tirol gesammelten Herbarpflanzen zu bestimmen und die sich dadurch ergebenden Fundortsangaben mit Notizen aus handschriftlichen Aufzeichnungen des Genannten zu der vorliegenden Arbeit zu vereinigen. Sie enthält zahlreiche neue Standortsangaben. Neu für das Gebiet: *Ranunculus plantagineus* All. var. *bupleurifolia* All., Stilfserjoch, *R. montanus* L.

---

1) *Potentilla Halacsyana.*

2) Die „Litteratur-Uebersicht“ strebt Vollständigkeit nur mit Rücksicht auf jene Abhandlungen an, die entweder in Oesterreich-Ungarn erscheinen oder sich auf die Flora dieses Gebietes direct oder indirect beziehen, ferner auf selbstständige Werke des Auslandes. Zur Erzielung thunlichster Vollständigkeit werden die Herren Autoren und Verleger um Einsendung von neu erschienenen Arbeiten oder wenigstens um eine Anzeige über solche höflichst ersucht.

Die Red.

var. *acutidens* Freyn, Stilfserjoch. *Prunus Padus* L. var. *petraea* Tausch, Campitello und Vennathal. *Potentilla Peyritschii* Zimm. (*aurea* × *grandiflora*) Franzenshöhe. *Saxifraga Montavoniensis* A. Kern., Parthenen. *Cortusa Matthioli* L. var. *leviflora* Borb., Fimberboden, Bodenalpe. *Carex ustulata* Whlbg., Fimberalpe, *Botrychium Lunaria* L. var. *incisum* Milde, S. Martino.

Dietz-Mágócsy S. A Forsythia heterostyliája. (Potfüz. a Természett. közlönyhöz 1891. 3. p. 121—129.) 8°. 3 Abb.

Heger H. u. Kronfeld M. Synopsis der neuen Arzneimittel mit Angaben über deren Darstellung, Abstammung, Eigenschaften, Wirkung, Anwendung und Dosirung. Wien (M. Perles). Kl. 8°. 226 S.

Istvánfi G. Kitaibel herbariumának Algái. (Termeszetrajzi füzetek XIV. 1/2. p. 1—16.) 8°.

Französisches Résumé auf S. 92, unter dem Titel: „Les Algues d'herbier Kitaibel".

— — Adatok a gombák physiologiai anatomiajához. (l. c. p. 52—68.) 8°. 2 Taf.

Französisches Résumé auf S. 96, unter dem Titel: „Études rélatives à l'anatomie physiologique des champignons".

Migula W. Die Characeen. 6. Lieferung. (Rabenhorst's Kryptogamenflora. 2. Aufl. V. Bd.) 8°. S. 321—384, Abb. — M. 2·40.

Die vorliegende Lieferung enthält die Fortsetzung der Gattung *Chara*. Angaben aus der Monarchie: *Ch. coronata* Ziz., Tirol, Niederösterreich, Böhmen, Istrien, Dalmatien, Ungarn. *α. maxima* Mig., Prag, *γ. tenuior* A. Br., Ungarn, *Stalii* Vis., Siebenbürgen, Lesina. — *Ch. scoparia* Bauer, Kärnthen. — *Ch. crinita* Wallr. (1815) = *Ch. canescens* Lois. (1810), Böhmen, Ungarn, Ragusa (an letzterem Orte in den Formen *spinosissima* Mig. und *intermedia* Mig.), *π. rarispina* Mig., im Zipser Comitat, *ψ. thermalis* A. Br., ebendort.

Schilberszky K. Az átokhinár Budapesten. (Természett. közl. XXIII. Julius, p. 372—374.) 8°. 1 Abb.

Behandelt das Vorkommen von *Elodea canadensis* bei Budapest.

Stizenberger D. Bemerkungen zu den *Ramalina*-Arten Europas. (Jahresber. d. naturf. Gesellsch. Graubünden. Neue Folge XXXIV. p. 78—130.) 8°.

Systematische Uebersicht. Enthält u. A. folgende Angaben: *R. thrausta* (Ach.) Nyl., Tirol, f. *sorediella* Paneveggio. — *R. fraxinea* (L.) Ach. var. *calicariformis* Nyl., Kärnthen. — *R. intermedia* Del., Nord- und Südtirol.

Berg O. C. u. Schmidt C. F. Atlas der officinellen Pflanzen. Darstellung und Beschreibung der im Arzneibuche für das Deutsche Reich erwähnten Gewächse. 2. verbesserte Auflage, herausgegeben von A. Meyer und K. Schumann. Leipzig (A. Felix). 4°. 1. u. 2. Lieferung. S. 1—32, pro Lieferung M. 6·50.

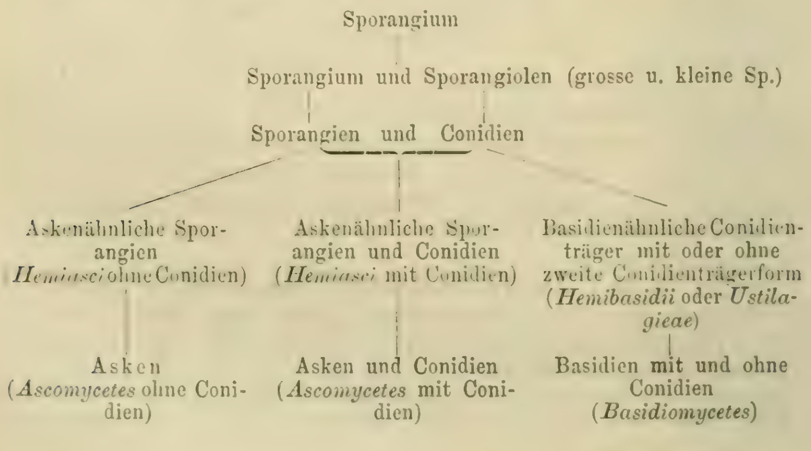
Das vorliegende Werk ist die 2. Auflage von Berg und Schmidt „Darstellung und Beschreibung sämmtlicher in der Pharmacopaea Borussica aufgeführten officinellen Gewächse". Das Werk hat sich in Folge seiner gediegenen Bearbeitung und der in Bezug auf wissenschaftliche Genauigkeit und

Schönheit der Ausführung einzig dastehenden Abbildungen einen wohlverdienten Ruf erworben. Um so werthvoller ist es, dass dasselbe durch eine Neubearbeitung auf den gegenwärtigen Standpunkt der Wissenschaft gebracht wurde. Die Tafeln wurden zum grossen Theile aus der 1. Auflage übernommen und sind durchwegs auf das Prächtigste ausgeführt. Eine gründliche Neubearbeitung hat der Text erfahren, welcher nunmehr genaue Beschreibungen und Verbreitungsangaben, ausführliche Litteraturnachweise und Angaben über die pharmaceutische Verwendung enthält. Auch die Sicherstellung der Nomenclatur durch Annahme des Prioritätsprincipes hat Berücksichtigung gefunden. Wir gedenken auf dieses werthvolle Werk nach dessen vollstandigem Erscheinen ausführlicher zurückzukommen, möchten nur hervorheben, dass dasselbe nicht blos für das medicinisch-pharmaceutische Studium, sondern auch für botanische Lehrwerke überhaupt ein vorzügliches Demonstrationsmittel abgibt.

Bottini A. Contributo alla briologia del cantone Ticino. (Atti dell' Acad. pontific. de' nuovi lincei. Anno XLIV.) 4⁰. 25 p.

Brefeld O. Untersuchungen aus dem Gesammtgebiete der Mykologie. IX. Heft: Die *Hemiasci* und die *Ascomyceten*. In Gemeinschaft ausgeführt mit Fr. v. Tavel. (Speciell die Untersuchungen über *Ascoidea* und *Endomyces* im Vereine mit G. Lindau.) Münster (Schöningh). 4⁰. 156 S. 5 Taf.

Um den reichen und bedeutungsvollen Inhalt dieses Bandes anzudeuten, sei in Folgendem die Gliederung des Stoffes kurz skizzirt: Der 1. Abschnitt (S. 1—24) enthält die Fragestellung und Eintheilung des Stoffes. — Abschnitt 2 (S. 25 bis 54) behandelt „die Spermatien und ihre Cultur in Nährlösungen". Durch umfassende Culturversuche wird der Beweis erbracht, dass die Spermatien, speciell jene der Ascomyceten, keimfähig und entwickelungsfähig sind, mithin Conidienformen darstellen. Damit fällt die Erklärung der Spermatien als Sexualorgane. — Der 3. Abschnitt (S. 55—90) behandelt „die Asken der Ascomyceten in ihren Beziehungen zu den Basidien und einfacheren Fruchtformen". In welcher Weise die Ausbildung der Asken und Basidien aus dem einfachen Sporangium der algenähnlichen Pilze (Phycomyceten) zugleich mit einem fortschreitenden Dimorphismus dieser Sporangien auf Grund der Untersuchungen des Verf. gedacht werden kann, ergibt die nachstehende Uebersicht. Bemerkenswerth ist, dass dieses Schema zugleich die Grundlage zu einer naturgemässen Eintheilung der Pilze abgibt.


Sporangium
Sporangium und Sporangiolen (grosse u. kleine Sp.)
Sporangien und Conidien
Askenähnliche Sporangien (*Hemiasci* ohne Conidien)
Askenähnliche Sporangien und Conidien (*Hemiasci* mit Conidien)
Basidienähnliche Conidienträger mit oder ohne zweite Conidienträgerform (*Hemibasidii* oder *Ustilagieae*)
Asken (*Ascomycetes* ohne Conidien)
Asken und Conidien (*Ascomycetes* mit Conidien)
Basidien mit und ohne Conidien (*Basidiomycetes*)

Dazwischen können sich Dauersporen (Chlamydosporen) einschalten. — Im 4. Abschnitte (S. 91—118) findet die Begründung der neuen Abtheilung der Mesomyceten statt. Dieselbe umfasst die *Hemiasci* und *Hemibasidii* als Mittelformen zwischen den Phycomyceten und Mycomyceten. Die *Hemiasci* mit den Ascoideen, Protomyceten und Theleboleen werden speciell behandelt. — Mit dem 5. Abschnitte (S. 119—145) beginnt eine eingehende Besprechung der Ascomyceten, und zwar der *Exoasci*, die im X. Hefte fortgeführt werden soll.

Das natürliche System der Pilze beruht nunmehr auf folgender Gruppirung:

I. *Phycomycetes.*

II. *Mesomycetes.*

A. *Hemiasci*
a) *Ascoideae*, b) *Protomycetes*, c) *Theleboleae*.

B. *Hemibasidii*
a) *Ustilagieae*, b) *Tilletieae*.

III. *Mycomycetes.*

A. *Ascomycetes*
a) *Exoasci*, b) *Carpoasci*.

B. *Basidiomycetes*
a) *Protobasidiomycetes*, b) *Autobasidiomycetes*.

Callier A. Ueber die in Schlesien vorkommenden Formen der Gattung *Alnus*. (Schrift. der schles. Gesellsch. f. vaterl. Cultur 1891.) 8°. 13 S.

Engler A. u. Prantl K. Die natürlichen Pflanzenfamilien. Leipzig (W. Engelmann). 8°, pro Lieferung 3 M.

Liefrg. 61/62: K. Schumann *Rubiaceae*. 6 Bogen Text. 322 Einzelbilder in 32 Figuren.

Möbius M. Conspectus algarum endophytarum. (Neptunia I. Nr. 6. p. 262—270.) 8°.

Pin C. Flore élémentaire, comprenant des notions de botanique, la classification et la description sommaire des familles et des genres de plantes qui croissent naturellement en France. 6. Edit. Paris (André-Guédon). 8°. 220 p. Fig. — Fr. 1·50.

Planta Ad. v. Eine neue Gemüsepflanze aus Japan. (Jahresber. d. naturf. Gesellsch. Graubünden. N. F. XXXVI, p. 136—145.) 8°.

Zusammenfassende Mittheilungen über *Stachys affinis*.

Timm H. Praktische Beiträge zum speciellen Pflanzenbau. Allerlei theils mehr, theils weniger beachtete Pflanzen, ihr Nutzen, ihre Cultur und praktische Verwendung. Aarau (Wirz-Christen). 8°. 288 S. Illustr. — Fr. 1·50.

Dr. C. Fr. v. Tubeuf beabsichtigt vom December des heurigen Jahres ab eine neue Monatsschrift unter dem Titel: „Forstlich-naturwissenschaftliche Zeitschrift“ (Verlag von M. Rieger in München) herauszugeben.

Flora von Oesterreich-Ungarn.

A. Referate.

I. Böhmen.[1]

Von Dr. **L. Čelakovský**[2] (Prag).

Quellen:

Originalbeiträge (Verzeichnisse und Pflanzensendungen) von J. Bezděk (1), Fr. Bubák (2). J. Krell (3), R. Novotný (4), Alf. Plitzka (5), Jar. Paul (6). Heinr. Pohl (7), K. Vandas (8), J. Velenovský (9), V. Weinzettel (10), F. Wurm (11). — Von den meisten Standorten, namentlich von den kritischeren Arten, hat Referent Exemplare gesehen.

Neu verwildert:

Coronilla Emerus L. Böhm. Mittelgebirge: Auf der Bába bei Ječau in einem Kiefernwäldchen, dem *Ligustrum*, *Cornus sanguinea*, *Robinia*, *Cytisus Laburnum* beigemischt sind, drei grössere Sträucher, anscheinend wie wild (2).

Bemerkenswerthe neue Standorte:

Botrychium matricariaefolium A. Br. Haltestelle bei Böhm.-Leipa (11). — *Aspidium lonchitis* Sw. und *A. lobatum* Sw. Jiřice bei Humpolec (1). — *Struthiopteris germanica* Willd. Michelsberg bei Tepl: Weidengebüsch bei der Tabakmühle (2).

Equisetum pratense Ehrh. Winterberg bei Leitmeritz; um Tepl mehrfach, bei Abaschin gegen Marienbad, bei Michelsberg, überall in Menge und fruchtend (2).

Lycopodium complanatum L. Chodeč bei Pilgram spärlich (5), Tupadl bei Liboch (4).

Potamogeton densus L. Skuhrov und Vrutic bei Melník (3).

Koeleria cristata Pers. (vera) var. *villosa* Bubák (Halm durchaus zottig, auch obere Blattscheiden, aber weniger dicht, behaart). So auf dem Dob bei Dobšic mit der Normalform (2). — *Melica uniflora* Retz. Schlossberg bei Böhm.-Kamnitz, Weg von Röhrsdorf nach Tannenberg (11). — *Elymus europaeus* L. Kottowitzer Berg bei Haida (11).

---

[1] Das Referat bezieht sich auf den Zeitraum vom 1. Jänner bis 1. Juli 1891.

[2] In dem Referate über West- und Mittelungarn, „Oesterr. botan. Zeitschr.“ Nr. 7, Juli, sagt Herr V. v. Borbás, die von mir in den Sitzungsber. d. „Böhm. Ges. d. Wiss.“ 1890 beschriebene *Daphne arbuscula* sei von *D. Cneorum* wenig verschieden. Das muss ich entschieden bestreiten und verweise auf meine obcitirten Ausführungen. Einen Gegenbeweis liefert schon die Bemerkung, dass H. Braun dieselbe Daphne für *D. petraea* Leyb. hielt. Sie ist aber von beiden sicher specifisch verschieden. Deshalb habe ich auch nicht vermuthen können, dass sie mit der nicht publicirten *D. Cneorum* var. *abietina* Borbás identisch sei, da des Autors Methode bekanntlich sonst gerade nicht zum Zusammenziehen hinneigt. L. C.

Scirpus pauciflorus Ligthf. Klein-Bříšť bei Humpolec (1). — *Carex pulicaris* L. Klein-Bříšt bei Humpolec (1). — *C. dioica* L. Tepl: Zwischen Zeborhisch und Prochomuth (2). — *C. umbrosa* Host. Weserau und Wischezau bei Tepl (2). — *C. ericetorum* Poll. Teplthal bei Tepl (2). — *C. Buxbaumii* Wahl. Klein-Bříšť bei Humpolec (1).

Muscari tenuiflorum Tausch. Getreidefeld zwischen Weberschau und Milag; Liskenberg bei Meronic (2).

Leucojum vernum L. Jilovištè bei Königsaal (9). Soběslau, Borová bei Deutsch-Brod (1).

Sisyrinchium Bermudiana L. *β. anceps* (Lamk.). Wittingau: Wiese bei St. Veit, ziemlich zahlreich (10). Zweiter Standort in Böhmen. Die Art der Einschleppung völlig unklar.

Orchis ustulata L. und *O. mascula* L. Auf dem Tannbusch bei Bensen (11). — *Gymnadenia conopea* R. Br. Wiesen zwischen Kundratic und Hodkovice zahlreich (3). Sonst bei Prag sehr selten. — *Platanthera viridis* Lindl. Deutsch-Borau bei Tepl, spärlich (2). Nordabhang des Bösig, mit *Listera ovata* R. Br. (5). — *Ophrys muscifera* Huds. Horusgraben und Fuchslöcher bei Auscha, sehr zahlreich (7). — *Cephalanthera rubra* Rich. Auscha (7). — *C. pallens* Rich. Tupadl bei Liboch (4). — *Epipactis palustris* Crantz. Tupadl bei Liboch häufig (4). — *Cypripedilum calceolus* L. Fuchslöcher, Tiefer Graben und Schwarzer Bruch bei Auscha (7).

Hippuris vulgaris L. Mühlteich neben dem Schlosspark in Tříblic; Prag: Quellsumpf zwischen Bubènic und Písnic (3).

Callitriche stagnalis Scop. Aufgelassener Teich bei Hnèvkovic nächst Humpolec (1).

Crepis succisaefolia Tausch. *β. glabrata.* Um Tepl hin und wieder (2). — *Hieracium bifidum* Kit. Auf Felsen bei Sebusein spärlich (2). — *Taraxacum palustre* DC. Tepl: Im Teplthale, bei Zeberhisch, Podhorn, Pilhübel bei Enkengrün (2). — *Inula germanica* L. Ostabhang des Liskenberges bei Meronic, viel (2). — *I. hirta* L. Liskenberg, Berg Dob bei Dobšic, Steinberg bei Ritschen (2). — *Galinsoga parviflora* Cav. Hořín bei Melnik (5). — *Matricaria discoidea* DC. Klein-Wöhlen bei Bensen (11).

Valeriana sambucifolia Mik. Teplthal bei Tepl (2). Borová, Klein-Věžnic bei Polná, Klein-Bříšť bei Humpolec (1).

Scrofularia Ehrharti Stev. Am Bache längs der Watislaw-Trebnitzer Strasse viel (2). — *Mimulus luteus* L. Ufer des Kamnitzbaches in Herrnskretschen (11). — *Veronica montana* L. Podhorn bei Marienbad (2).

Teucrium Scorodonia L. Karlsbad: Am Fattenzerwege in einem vom Wege durchsetzten Thale (3).

Globularia vulgaris L. (p. p.) Wiese auf Kalkmergel bei Liblic im Prager Elbthal (9).

Utricularia minor L. Liblic: Wassergraben mit *Equisetum variegatum* (9). — *U. neglecta* Lehm. Vlásenic bei Pilgram viel (5).

Pinguicula vulgaris L. Sandsteinwände in Herrnskretschen auf *Marchantia*-Polstern (11).

Primula officinalis Scop. b) *pannonica* Kerner. Böhm. Mittelgebirge: Dob bei Dobšic, Wald Stříbrník, Hradischenberg und Liskenberg bei Meronic (2).

Pirola umbellata L. nebst *P. rotundifolia.* Tupadl bei Liboch (4).

Pulsatilla patens Mill. Prag: Červená hora hinter Štěchovic (6). — *Anemone nemorosa* L. fl. *roseo.* Tepl: Michelsberg bei der Buchmühle mit *Equisetum pratense* (2). — *Ranunculus cassubicus* L. Um Humpolec häufig (1).

Fumaria Vaillantii Lois. Laun: beim Milayer Hofe (2).

Cardamine trifolia L. Hněvkovice bei Humpolec (1).

Viola odorata × hirta. St. Prokop bei Prag mit den Eltern (2). — *V. arenaria* DC. Tepl: Wäldchen beim Stifte, Popelau, im Teplthal bei der Unter-Stöhrer Mühle (2). — *V. arenaria × Riviniana.* Bei Smečno mit den Eltern (8). Wahrscheinlich gehörte hierher auch die einmal bei Weisswasser gefundene *V. Riviniana β. fallax* Čel. Prodr.

Montia rivularis Gmel. Tepl, Michelsberg (2). Čížkov bei Neu-Cerekve (5).

Sagina Linnaei Presl. Bei Humpolec, Hněvkovic und Kletečná auf höher gelegenen grasigen, etwas steinigen oder sandigen Abhängen; auch bei Klein-Věžnic nächst Polná (1). Das Vorkommen dieser Sudetenpflanze auf dem böhmisch-mährischen Hochplateau ist unerwartet und interessant. Die Blüthe variirt an den von Hněvkovic erhaltenen Exemplaren auch 4zählig (jedoch mit 8 Staubgefässen), und da hingegen *S. procumbens* 5zählig variirt, so sind die Sectionen *Spergella* und *Saginella* kaum haltbar.

Vaccaria pyramidata Fl. Wett. var. *grandiflora* (J. et Sp.). Bahndamm zwischen Böhm.-Leipa und Schasslowitz (11). — *Melandryum silvestre* Röhl. Borová bei Deutsch-Brod (1).

Malva moschata L. Weg zwischen Böhm.-Leipa und Schasslowitz (11).

Linum perenne L. Melník: Vereinzelt am Bahndamm zwischen Klein-Oujezd und Skuhrov (5).

Radiola linoides Gmel. Rand des Hirschberger Grossteiches (11).

Chamaebuxus alpestris Spach. Im Teplthale von Tepl bis Petschau, D.-Tomaschlag (2).

Scandix pecten Veneris L. Laun: Beim Milayer Hofe und zwischen diesem und Schwetz (2).

Rosa scabrata Crép. Brüx: Um den Spitzberg einige Sträucher (2). — *R. Sabini* Woods. Auf dem Steinberg bei Ritschen neuerdings 3 von einander entfernte Sträucher constatirt, in der Nähe nur *R. tomentosa* und *R. trachyphylla*; erst weit unterhalb des Berges *R. gallica* (2). — *Rubus saxatilis* L. Tepl: Zwischen Zeberhisch und Prochomuth; Steinberg bei Ritschen, Sandberg bei Rübendorf (2). — *Prunus chamaecerasus* Jacq. Milayer Berg (2).

Astragalus exscapus L. Rokelský důl bei Liboch (5). — *A. danicus* Retz. Hradischenberg und Liskenberg bei Meronic (2).

II. Tirol und Vorarlberg.[1]

Referent: **Ludwig Graf Sarnthein** (Brixen).

Quellen:

a) Literatur.

1. Arnold. Lichenes exsiccati Nr. 1493—1514.
2. Dalla Torre D. v., *Phyteuma austriacum* Beck in Tirol. In dieser Zeitschrift S. 151.
3. Dalla Torre Dr. K. W. und Sarnthein L. Graf, Bericht über Tirol und Vorarlberg in „Berichte der deutschen botan. Gesellschaft“, 8. Jahrg. 1891, S. 168—171.
4. Dietel Dr. P. in F. Ludwig, XXXII. Pilze, Berichte der deutschen botan. Gesellsch. 8. Jahrg. 1891, S. 216—217.
5. Gelmi E. Prospetto delle piante Crittogame vascolari del Trentino. Nuovo Giorn. bot. Ital. vol. XXIII, 1891, 45 S.
6. Gemböck R., Aus den Innsbrucker Bergen. Die Natur, 40. Jahrg. 1891, S. 79—81.

   Populäre landschaftliche und pflanzengeographische Skizzirung der Umgebung von Innsbruck unter Anführung charakteristischer Arten. Mit *Lycopodium Chamaecyparissus* ist *L. alpinum*, mit *Stereocaulon alpestre S. alpinum* (S. 80) gemeint.
7. Halácsy Dr. E. v., Oesterreichische Brombeeren. Verh. zool.-botan. Ges. XLI. Band, 1891, S. 197—294.
8. Hallier Dr. E., W. D. J. Koch's Synopis der deutschen und Schweizer Flora. 3. Aufl. Bogen 11—28 (S. 161—448).
9. Hieronymus G. Beiträge zur Kenntniss der europäischen Zoocecidien und der Verbreitung derselben. Ergänzungsheft zum 68. Jahresberichte der Schles. Ges. f. vaterl. Cultur. Breslau 1890, 224 S.
10. Kernstock E. Lichenologische Beiträge. Verh. zoolog.-botan. Ges. XL. Bd., 1890, S. 317—350.

    Von „I. Pinzolo“ wurde, da die Flechtenflora des ganzen dortigen Bezirkes (Judicarien) bisher gänzlich unerforscht war, und somit alle Angaben „bemerkenswerth“ erscheinen, blos das für das Gebiet Neue aufgeführt.
11. Limpricht K. G. Die Laubmoose. Rabenhorst's Kryptogamenflora, 2. Aufl., 4. Bd. II. Abth. 14. Lief. 1890, 15., 16. Lief. 1891.

---

[1] Das Referat bezieht sich auf den Zeitraum vom 1. März 1891 bis 1. Juli 1891.

12. Murr Dr. J. Die Potentillen Nordtirols, insbesondere der weiteren Innsbrucker Umgegend. Deutsch. bot. Monatsschr. IX. Jahrg. 1891, S. 17—24.
13. Derselbe. Die *Carex*-Arten der Innsbrucker Flora. In dieser Zeitschrift S. 45—47, 88—91, 123—126.
14. Derselbe. Verzeichniss in Nordtirol entdeckter Pflanzenarten und Formen. Programm der k. k. Oberrealschule in Innsbruck. 1890/91, S. 51—56.
15. Pazschke D. in F. Ludwig, XXXII. Pilze. Berichte der deutschen botan. Gesellsch. 8. Jahrg. 1891, S. 216—217.
16. Rehm Dr. H. Cladoniae exsiccatae Nr. 376—406.
17. Derselbe. Pilze. Rabenhorst's Kryptogamenflora. 2. Aufl. 1 Bd. III. Abth. 33. Lief. 1890, 34. Lief. 1891.
18. Derselbe. Die Discomyceten-Gattung *Ahlesia* Fuck. und die Pyrenomyceten-Gattung *Thelocarpon* Nyl. Hedwigia 1891, Heft 1, 11 S.
19. Richter Dr. C. Ueber einige neue und interessante Pflanzen. Verh. zoolog.-botan. Gesellsch. XLI. Band, 1891, Sitzungsber. S. 20.
20. Sarnthein L. Graf, Die Vegetationsverhältnisse des Stubeithales. „Stubei; Thal und Gebirg, Land und Leute.“ Herausgegeben durch die Gesellschaft von Freunden des Stubeithales. Leipzig, Duncker & Humblot, 1891, S. 334—390.
21. Schulz A. Beiträge zur Kenntniss der Bestäubungseinrichtungen und Geschlechtsvertheilung bei den Pflanzen II. Bibliotheca botanica Heft Nr. 17, XII und 224 S.
22. Thümen F. v. Neue Beobachtungen und zusammenfassende Mittheilungen über die unter dem Namen Russthau bekannten Krankheiten unserer Culturpflanzen. Wiener ill. Gartenzeitung 1890. 8. und 9. Heft.
23. Wettstein Dr. R. v., Untersuchungen über die Section „*Laburnum*“ der Gattung *Cytisus*. (Forts.) in dieser Zeitschr. S. 127 bis 130, 169—173.
24. Wiesbaur J. B. Was ist unser Acker-Ehrenpreis? Mitth. der Section für Naturkunde des Oest. Tour.-Cl. 1890, S. 89—92.

    S. 91 die Bemerkung, dass *Veronica „agrestis“* von Meran und Bozen *V. polita* Fries sei.
25. Williams Frederic N., The Pinks of central Europe. London, printed by West, Newman & Co. Hatton Garden, E. C. 1890, 8⁰. VIII. und 66 S. m. Taf.

    Bringt im Text nur allgemeine Angaben bereits im Gebiete nachgewiesener Arten; die Anführung von *D. Liburnicus* Bartl., *D. maris* W. und *D. Sinensis* L. für Tirol in der Tabelle auf S. 59—60 beruht allem Anscheine nach auf Irrthum.

b) Unveröffentlichte Mittheilungen von:

26. Prof. Dr. Paul Magnus in Berlin.

Für das Gebiet neu:

Phanerogamen.

Viola rhaetica Borb. (*V. collina* × *glabrata*) Innsbruck. — *V. hirta* L. var. *fraterna* Rchb. Innsbruck. — *V. hirta* L. var. *umbricola* Rchb. Kufstein. — *V. collina* Bess. var. *declivis* Dumoul. Innsbruck. — *V. neglecta* Schmidt (*V. lucorum* × *Riviniana*) Afling. — *V. Ruppii* All. var. *castanetorum* Borb. Afling. — *V. Oenensis* Borb. (*V. ericetorum* × *Ruppii*) Innsbruck. — *V. nemoralis* Kütz. (*V. lucorum* × *montana*) Innsbruck „angeblich" (8). — *V. anceps* Richter (*V. arenaria* × *canina* aut. recent.) Tirol (19).

Polygala orbicularis Chod. Luttach.

Gypsophila prostrata Reichb. Südtirol. — *Vaccaria Sauteri* Wfth. Bahndamm bei Matrei. — *Alsine cherlerioides* Vill. Hiseralpe.

Linum Nestleri DC. Kaltern.

Althaea ficifolia (L.) Nordtirol (8).

Geranium oenense Borb. (*G. molle* × *pusillum*) Hall (14).

Cytisus Watereri (*C. Laburnum* L. × *alpinus* Mill.) Wettst. bei Bozen 1856 von Hausmann gesammelt. — *C. alpinus* var. *macrostachys* Endl. Nonsberg. Bozen. — var. *pilosa* Wettst. Cles. Bozen. Tione (23). — *Astragalus Murrii* Huter. Stephansbrücke (14).

Rubus sulcatus Vest. Innsbruck. Prezzo. — *R. tomentosus* Borkh. γ. *Lloydianus* Genev. Südtirol. — ?*R. Eifeliensis* Wirtg. Hall. — *R. Radula* Wh. var. *callophyllus* Kern. Innsbruck (7). — *R. Murrii* Fritsch. Nordtirol (14). — *R. pallidus* Wh. et N. Hall. — *R. serpens* Wh. Hall. — *R. rivularis* P. J. Müll. β. *prionophyllus* Progel. Innsbruck. — ?*R. pinetorum* Hal. Hall (7).

Potentilla Gaudini Gremli. Hievon werden 4 Formen beschrieben. — *P. stricticaulis* Gremli. Almajurjoch. Obernberg. Rofanspitz (12).

Rosa umbelliflora Sw. (= *R. cuspidata* Christ. nicht M. B.) zwischen Jenbach und Pertisau. (*R. cuspidata* Tratt. non M. B. wird im Catal. des schles. Tauschver. 1876 von Tirol erwähnt.)

Hieracium Aflingense Murr (*H. cymosum* × *Auricula*). Afling. — *H. Valdelievrei* Murr (*H. fallax* × *Pilosella*). Kalisberg bei Trient (14). — *H. Hinterhuberi* Schultz Bip. Stubei (20).

Phyteuma austriacum Beck. Innsbruck, Spinale, Lenzada, M. Gazza, M. Cornetto (2). — *Ph. Murrianum* Borb. (*Ph. superbetonicifolium* × *Halleri*) (14).

Chenopodium Borbásii Murr (*Ch. album* × *opulifolium*). Fliess, Mühlau. — ?*Ch. ficifolium* × *album*. Innsbruck (14).

Salix combinata Huter (*S. arbuscula* × *hastata*) Brenner. — *S. Eichenfeldii* Gander (= *S. Thomasii* Anderson?) (*S. reticulata* × *retusa*) Pusterthal (19).

Carex Buxbaumii Wbg. var. *Oenipontana* Gremblich. Viller Moor. — *C. verna* Vill. var. *umbrosa* Murr Innsbruck; var. *longibracteata* Beck. Mühlau; var. *minor* Beck, Hall. — *C. flacca* Schreb. var. *melaenocarpa* Murr, Hallthal. — *C. erecta* DC. Hallthal, Volderthal. — *C. ferruginea* var. *capillarioides* Murr, Hühnerspiel. (13). — *C. Murrii* Appel (*C. Kerneri* × *sempervirens*) Hallthal. — *C. tenerrima* Murr et Appel, Haller Salzberg (13 und 14). — *C. Hornschuchiana* Hoppe var. *glomerata* Appel, Viller Moor (13).

Pteridophyta.

Athyrium Filix femina (L.) *β. fissidens.* Süd-Tirol. — *Botrychium Lunaria* var. *subincisa* Roeper, Bondone (5).

Laubmoose.

Ulota intermedia Schimp. Innervillgraten. — *Orthotrichum Schubartianum* Ltz. var. *laetevirens* Limpr. Sillian. — *O. paradoxum* Grönv. var. *leucomitrioides* Limpr. Lienz. — *O. Arnellii* Grönv. Innervillgratten, Rabbi. — *O. fastigiatum* Bruch var. *robustum* Limpr. Innervillgraten. — *O. acuminatum* Philib. Terlago. — *Tayloria acuminata* (Schleich.) und var. *Raineriana* De Not. sub spec. Innervillgraten.

Flechten.

Evernia prunastri L. f. *retusa* Ach. Pinzolo. — *E. furfuracea* L. f. *scobicina* Ach. Pinzolo.

Cladonia decorticata Flk. mit f. *subulata.* Pinzolo. — *C. delicata* Ehrh. Pinzolo (10). — C. *foliosa* Smft. Verwallthal (16).

Imbricaria prolifera f. *pulvinata* Kph. Pinzolo. — *I. fuliginosa* (Fr.) f. *microphyllina.* Pinzolo. — *I. cetrarioides* Dill. Pinzolo. — *I. revoluta* Flk. Pinzolo.

Peltigera canina L. f. *ulorhiza* Flk. Pinzolo. — *P. rufescens* Neck. f. *praetexta* Flk. und var. *pusilla* Ach. Pinzolo.

Ricasolia glomerulifera Lght. Karrersee.

Gyalolechia lactea Mass. Perdonig.

Placodium concolor Ram. Corno alto (10).

Acarospora cinerascens Steiner, Schlanders (1).

Rinodina arenaria Hepp, Pinzolo. — *R. pyrina* Ach. Eggenthal.

Lecanora subfusca L. var. *rugosa* Pers. Pinzolo. — *L. intumescens* Rebl. f. *glaucorufa* Mart. Pinzolo. (10).

Lecania Rabenhorstii Hepp, Schlanders (1), Bozen, Pinzolo, f. *incusa* Kbr. Bozen.

Aspicilia cinerea L. f. *graphica* Ach. Gröden. — *A. silvatica* Zw. Signat. — *A. gibbosa* Ach. Runkelstein, Signat.

Pertusaria faginea Ach. Pinzolo. — *P. inquinata* Ach. Pinzolo.

Biatora turgidula Fr. f. *erumpens* Nyl. Pinzolo. — *P. miscella* Ach. Mandron. — *P. viridescens* Schrad. Karrersee.

(Fortsetzung folgt).

III. West-, Nord- und Mittel-Ungarn.

Von **Vincenz v. Borbás** (Budapest).

(Fortsetzung.[1])

Vallisneria spiralis L. Bei den Altofner Thermen (14) und im Teiche des Kaiserbades eingebürgert (3).

Gentiana Amarella L. Mit Sicherheit nur in Eisenbahnaufschachtungen bei Poprád-Felka und im Kalkgrund der Tátra (20). — *Erythraea uliginosa* W. et Kit. zwischen Kralován und Stankován (*E. vulgaris* in 20, non Rafn). Siófok, Kenese (Borb. 1891, 14). — **Swertia perennis* L. var. *alpestris* Baumg. im Felkaërthal (20).

Mentha incana W. var. **subincana* H. Braun (*M. Graeca* Borb. exsicc. an Déségl.?) bei Kót, Iráz, Vésztő, Félixbad; — var. **cardiophylla* Borb. (in 6) nur bei Iráz, sehr selten (6, 4) — var. *subsessilis* Borb. Rézbánya (4).

M. Benthamiana Timb. Lagr. var. **Mosoniensis* Braun. Bei Winden am Neusiedler See (6).

M. mollissima Borkh. Mit den Varietäten: **ligustrina* Braun (Goyss), *leioneura* Borb. 1880. [*M. Marisensis* (*Marusialis!*) Simk. 1885], *Rocheliana* Borb. et Braun, *Wierzbickiana* Op., *Richteri* Borb. (Iráz, Belényes, Vaskoh). **stenantha*, **subviridis* und *viridescens* Borb. Besonders im östlichen Gebiete (Iráz) ziemlich verbreitet (4, 6).

M. silvestris L. Koritnitza, Liptó-Ujvár (L. Richt. exsicc., 14); die Varietäten: *cuspidata* Op., **Krassoënsis* Braun (Oravitza), *stenotricha* Borb., *brevifrons* Borb. (Iráz). **balsamiflora* Braun (Rézbánya, Arad). *candicans* Crantz, *Brittingeri* Op., **Huguenini* Déségl. et Dur. (Iráz) weniger verbreitet (4, 6).

M. brachystachya Borb. Vinga (2); — var. *subglabra* Borb. 1880 (*M. Lloydii* Braun, non Boreau descr.) Kót (4); — **M. nudiceps* Borb. selten bei Vésztő, Kót und Iráz; — *M. serotina* Host. Iráz (4, 2, 6).

M. aquatica L. var. *Lloydii* Boreau (*M. limnogena* et *viridior* Braun (non Borb.) Iráz, Kót (6, 4).

M. piperita L. var. **Banatica* und **M. Heuffelii* Braun, Oravitza (6); — *M. pubescens* W. Zábrány, Vinga, Palánka (Temes), Iráz (2); — var. *viridior* Borb. Somló-Vásárhely, Vésztő (2); — *Pannonica* Borb. Iráz, Zábrány (2); — *Danubialis* Borb. et Braun, Temesvár (2). — var. *Pisonis* Braun. Im Hanságsumpfe bei Eszterháza; — *M. hirta* W. var. **Lugosiensis* H. Braun. Kakova, Lugos (6). — **M. Henrici* Borb. (*M. Schleicheri* 6, non Op.) Goyss (4).

---

[1] Vergl. Nr. 7, S. 246—252.

M. verticillata L. mit den Varietäten: **acinifolia* Borb., *arguta* Op. und *galeopsifolia* Op., Iráz; — var. *acute-serrata* Op., Vaskoh (4, 6); — var. *tortuosa* Host, am Rákos bei Budapest (6); — var. **Eschfaelleri* Braun, Pressburg (6).

**M. origanifolia* Host, Bosátz, Pressburg (6).

M. parietariefolia Beck. var. **lamprophyllos* Borb., Iráz (4, 6); var. **Albae-Carolinae* Braun, Gyula-Fehérvár (6): — var. **hispidula* Borb. Iráz (4).

M. Austriaca Jacq. Iráz, Vésztő selten, Budapest, Apatin (4, 6); — var. **salicetorum* Borb. Vésztő (4); — var. **Kitaibeliana* Braun, Rákos bei Budapest (14); — var. *diffusa* Lej. Pressburg (6); — **oblongifrons* Borb. Kót, Vésztő (4, 6); — **lanceolata* Beck. und *sublanata* Braun, Vésztő (6, 4); — **fontana* Whe. Bosátz (6), **Neesiana* Op. (Vésztő); — *lamiifolia*, *polymorpha*, *multiflora* und *ocymoides* Host; ferner *Slichorensis* Op., *campicola* Braun, alle bei Vésztő (4, 6).

M. argutissima Borb. Rézbánya (4).

M. arvensis L. var. **pulegiformis* Braun, Vésztő (4, 6).

**M. Jurányiana* Borb., ex Euarvensibus macrophyllis, cum diagn. latina, Kót (4).

**M. Chrysii* Borb., Iráz (4, 6); — *M. Iráziana* Borb., Iráz, Kót (4, 6); — **M. Kmetiana* Braun, Prencsfalu (6); — *M. gentilis* var. **Wiesbaurii* Braun, Nagy-Kapornak (6). — *M. Dalmatica* Tausch, var. **Borbásiana* Briq. (1889). = (*M. suaveolens* Host, non Ehrh., = *M. suaviflora* Braun [1890]), Rézbánya (4): — var. *pycnotricha* Borb., Iráz (4, 6); — *M. Hungarica* Borb. (*M. frondosa* Braun non Borb.), Iráz, selten (4); — **M. subpetiolata* Borb. et Braun (*M. virgata* Braun, non Salisb.), Előpatak (4).

Thymus praecox Op., auf Wiesen der Goysser Trift; — *Th. Kosteleckyanus* Op., zwischen Bruck und dem Haglersberge und bei Goyss; — *Th. arenarius* Bernh., var. *stenophyllus* Op., zwischen Goyss und Winden; — *Th. calvifrons* Borb. et Braun, auf der Goysser Trift, zwischen Magyarfalva und Jakabfalva; — *Th. angustifolius* Pers., weissblühend bei Jakabfalva und Magyarfalva, var. **empetroides* Wimm. et Grab., zwischen Jakabfalva und Gayring; — *Th. citriodorus* Schreb.! ibid. (Alles nach 29).

Calamintha melissoides Kit.! (*Cal. commutata* Willk., *Melissa Hungarica* Simk.), Csiklova (14). — *Brunella intermedia* Link, b) *angustisecta* Borb. (*B.* super-*laciniata* × *vulgaris*) in der Nähe der „Schönen Schäferin“ bei Ofen (3). — *Scutellaria Columnae* All. Sümeg (23). — *Nepeta Pannonica* L., var. **brevifrons* Borb., Körös-Ladány, Nagy-Várad, Brátka, Vaskoh, Tornya (4). — *Stachys glabrata* Simk. 1887 = *St. leiostachys* Borb. 1879. (4). — *Galeopsis bifida* Boenn. Késmárk (20).

Symphytum uliginosum Kern., Javorina (20); — **Lappula heteracantha* (Led.), Maria-Einsiedl und Wolfsthal bei Ofen, dann bei

Paksch, Klausenburg, Nagy-Enyed (3); — *L. patula* (Lehm.), schon im Jahre 1857 von Heuffel in Ungarn gesammelt, bei Paksch, Boros-Jenő bei Ofen (3). — *Myosotis silvatica* Hoffm., var. *maioriflora* Borb., in Auen der Margaretheninsel bei Budapest aus Gartenbeeten dort angesiedelt (3).

Cuscuta Trifolii Bab., Kleefelder der Tátragegend, nicht selten (20). — *C. Epilinum* Whe. beim Lublaner Bade, Borb. 1885 (14), zwischen Gayring und Dürnkrut (29); *C. lupuliformis* Krock., zwischen Magyarfalva und Jakabfalva (29).

Oxybaphus nyctagineus Sweet, Stadtwäldchen bei Budapest, Stuhlweissenburg (3).

Verbascum Bastardi R. et Sch., var. *megalanthum* Borb., bei Csökmö; — **V. nigrum* × *phlomoides*, Iráz; — *Linaria vulgaris* Mill., var. *oligotricha* Borb., bei Csökmő (4); — *L. glaberrima* Schur, Wälder bei Agya (4); — *Veronica Biharensis* Kern., Bánhegyes (4); — **V. agrestis* L., Pinkafő (14), Sümeg (23;? 14). — *Euphrasia minima* Jacq., var. *Carpatica* Freyn n. var., Bélaër Alpen; — *E. Salisburgensis*, var. *cuprea* Jord., ibid. (20); — **E. Tatarica* Fisch., Pokutisch-Marmaroscher Alpen („Oesterr. botan. Zeitschr.“ 1890. 204).

Orobanche caesia Rchb., *O. coerulescens* Steph., *O. Teucrii* Hol., *O. Alsatica* Kirschl. und *O. reticulata* Wallr., Ungarn (1); — *O. elatior* Sutt., Bélaër Höhlenhain (20); — **O. versicolor* Schultz, Rákos bei Budapest (1); — *O. minor* Sutt., Sümeg (23).

Primula farinosa L., Sümeg (23); *P. integrifolia* Jacq. und *P. Candolleana* Rchb. wachsen in der Tátragegend nicht (20); — *Cortusa Sibirica* Andrz. (*C. pubens* Schott, *adenoscapa*), var. *lasioscapa* Borb. scapo superne villoso, haud glanduloso, Bélaër Kalkalpen (14); — *Soldanella montana* W., var. *parvifolia* Borb. „Oesterr. botan. Zeitschr.“ 1890. 462 [*S. alpina* (20), *S. Hungarica* (22), non Simk., in den höheren Regionen der Tátra, während an tieferen Stellen, z. B. zwischen dem Bélaër Höhlenhain und Késmárki itató die *S. montana* zu finden ist (14).

(Fortsetzung folgt.)

IV. Galizien.[1])

Referent: **J. A. Knapp** (Wien).

Quellen:

1. Kotula B. „Distributio plantarum vasculosarum in montibus Tatricis.“ Cracoviae, typ. univ. Jagellonicae 1889—1890 (ausgegeben 1891) 512 beziehungsweise 513 S. 8°. (polnisch).

---

[1]) Das Referat bezieht sich auf den Zeitraum vom 1. Jänner 1891 bis 1. August 1891. Das Referat über die Bukowina fällt diesmal aus, weil während der Zeit vom 1. Jänner 1891 bis 1. August 1891 nach Mittheilung des Herrn Referenten über die Flora dieses Gebietes nichts publicirt wurde.

2. Richter C. „Ueber einige neue und interessante Pflanzen“ in Verh. d. zool.-bot. Gesellsch. XLI. 1. Quart. 1891. p. 20—21.
3. Wołoszczak E. „Salices novae vel minus cognitae“ in Oesterr. bot. Zeitschr. XLI. 233—235.

Neu für Galizien:

Phanerogamae.

Thalictrum minus L. v. *Carpaticum* Kotula n. v. Tatra (1). — *Nasturtium astylon* Rchb. Ebendas. (1). — *Cochlearia officinalis* L. v. *Pyrenaica* (DC.) Ebendas. (1). — *Kernera saxatilis* Rchb. v. *auriculata* Rchb. Ebendas. (1).

Viola Neumanniana C. Richt. *(arenaria × canina)* Ostgalizien. (Błocki ex 1).

Saxifraga retusa v. *Baumgartenii* (Schott). Tatra (1).

Galium anisophyllum Vill. et v. *Sudeticum* (Tausch) Ebendas. (1). — *Asperula cynanchica* L. v. *hispidula* Kotula n. v. Ebendas. (1). — *Trichera arvensis* Schrad. v. *Carpatica* (Heuff.) Nym. Ebendas. (1).

Taraxacum officinale Wigg. subsp. *laevigatum* (DC.) Ebendas. (1). — *Hieracium nigrescens* Willd. var. *decipiens* (Tausch) et *apiculatum* (Tausch) Ebendas. (1). — *H. Pilosella* L. v. *nigrescens* Fr. Ebendas. (1). — *Crepis Jacquini* Tausch v. *alpina* (Whlnbrg.) Ebendas. (1). — *Leontodon hastilis* L. c. *Caucasicus* Rchb. Ebendas. (1). — *L. Taraxaci* Lois. var. *Tatricus* Kotula n. v. Ebendas. (1).

Campanula Scheuchzeri Vill. var. *uniflora* Schur = *C. linifolia* Whlnbrg. Ebendas. (1).

Vaccinium intermedium Ruthe Ebendas. (1).

Euphrasia officinalis L. var. *montana* (Jord.) et *cucullata* Whlnbrg. Ebendas. (1).

Salix Siegerti Anders. Ebendas. (1), *S. subaurita* Anders. Ebendas. (1). *S. Kotulae (S. Silesiaca × viminalis* Kotula) Wołoszcz. n. hybr. Ebendas. (3), *S. Oslaviensis (S. livida × Silesiaca)* Wołoszcz. n. hybr. Ostkarpathen (3).

Juniperus communis L. v. *intermedia* (Schur) Tatra (1).

B. Original-Mittheilungen.

Berichtigungen für die Flora von Ost-Ungarn.

Von **Dr. Vincenz v. Borbás** (Budapest).

L. Simonkai zieht in neuester Zeit die von mir unterschiedenen und benannten Arten, Varietäten oder Hybriden schwieriger Gattungen, ohne dass er meine Pflanzen gesehen hätte, zu solchen Arten, zu denen sie nicht gehören können. Simonkai stellt sich geographische Arten vor, welche in den meisten Fällen in der Natur nicht existiren: so trennt er z. B. *Quercus borealis* Heuff. und *Qu. Robur* L. a) (*Qu. pedunculata* Ehrh.). *Qu. aurea* Wierzb. und *Qu. sessiliflora* Salisb., *Qu. Austriaca* W. und *Qu. Cerris* L., ohne die systematischen Unterschiede angeben zu können. Dagegen, wo es sich um die von mir unterschiedenen Formen handelt, zieht er zusammen, auch in solchen Fällen, wo gute und beständige Merkmale der von Simonkai vorgestellten geographischen Verbreitung widersprechen. Da Simonkai auch in einer der letzten Nummern der „Oesterr. botan. Zeitschr.“ S. 183 derlei unbegründete Ansichten veröffentlichte, muss ich diesbezüglich meine Ansicht mittheilen.

1. *Viola Dacica* Borb. Diese Pflanze ist in Simk. Erdély flór. etc. p. 112 als *V. Banatica* (non Kit.) angeführt. Da die Pflanze jetzt einen von mir herrührenden Namen führen muss, will sie Simonkai zur *V. declinata* ziehen. Wie schmalblätterig *V. declinata* abgebildet ist, ist wohl bekannt; *V. Dacica* kann dazu nur als eine sehr breitblätterige Varietät gehören.

2. *Rubus hirtus* W. et Kit. ist eine Sammelspecies der verschiedenen, von Batographen jetzt unterschiedenen Formen der *Adenobatos* oder *Glandulosi*. Den Namen *R. hirtus* sensu stricto muss in erster Reihe eine croatische Form führen. Auch *R. hirtus* Simk. ist eine Sammelspecies, daher erstaune ich nicht, wenn S. noch *R. longistylis* Borb. (oder *R. vinodorus* Sabr.) und *R. Bayeri*, also zwei brachyandrische Formen dazu zieht. Ich habe im letzten Winter Herrn Sabransky mitgetheilt, es wäre vielleicht angezeigt, die brachyandrischen Arten mit einer systematisch ziemlich übereinstimmenden macrandrischen Form zu vereinigen. Sabransky sprach dagegen, und ich sehe auch in der letzten Arbeit Halácsy's die brachyandrischen *Adenobatos* als besondere Arten angeführt. Ich muss also das Vorkommen des *R. longistylis* und *R. Bayeri* in Ost-Ungarn für richtig aufrecht halten. *Rubus subaculeatus* ist macrandrisch, *R. Güntheri* Whe. et N. oder *R. asper* Presl (ex Whe. et N.) aber brachyandrisch, daher können sie nicht zu einer und derselben Form gehören.

3. *Potentilla pseudochrysantha* Borb. 1884 wird durch mehrere Botaniker als besondere Art erkannt („Oesterr. botan. Zeitschr.“ 1891, S. 38). *P. chrysantha!* ist eine verschiedene Pflanze mit der Tracht der *P. recta* („Oesterr. botan. Zeitschr.“ 1886, S. 293).

4. *Epilobium Mátrense* Borb. 1879. Bei Bondorasszó ist *E. palustre* und *E. obscurum* (oder *E. virgatum* und *E. chordorhizon* Fr.) häufig. Zwischen Epilobien sind die Bastarde häufig, warum könnte also ein *E. obscurum* > *palustre* (*E. Mátrense* Borb.) im Bihargebirge nicht vorkommen? — *E. Mátrense* hat mir Porcius unlängst auch von Rodna mitgetheilt.

5. *Mentha Jurányiana* hat breit-ovale und kurze Blätter und inwendig behaarte Corolle, daher lässt sie sich mit *M. Skofitziana* nicht vereinigen, welche zu den *Gentiles*, „corolla intus glabra“, gehört und durch „länglich-elliptische, lanzettliche, 1—2″ lange, 5—10‴ breite“ Blätter, „mit fast parallelen Rändern“ charakterisirt wird.

6. *Lamium maculatum* Borb. von Rézbánya ist nicht *L. cupreum* Schott, sondern jene Form, welche auch anderwärts in Ungarn häufig ist.

7. *Thymus clandestinus* Schur wurde in Simk. Erdély p. 443 mit *Th. montanus* W. et Kit. vereinigt; jetzt, als ich *Th. subcitratus* für Ost-Ungarn constatirte, will Simonkai ihn *Th. clandestinus* nennen. Letztere Pflanze hat aber kein Unterscheidungsmerkmal gegenüber dem *Th. subcitratus* Schreb., auch *Th. montanus* ist nur eine schwache Abänderung des *Th. ovatus* Mill. und kommt auch in seinem engeren Verbreitungsgebiete mit kahlen oder behaarten Kelchen vor.

8. *Th. Dacicus* ist in Simk. l. c. 442 als *Th. Dalmaticus* pro parte (non [Rchb.] Freyn) angeführt. Zu *Th. montanus* oder *Th. clandestinus* kann er nur als schmalblätterige Varietät unnatürlich gezogen werden.

9. *Th. Jurányianus* und *Th. Porcii* wären nach Simonkai nur Formen des *Th. collinus* M. Bieb. Mit *Th. collinus* wird aber von Simonkai l. c. 441: a) *Th. Serpyllum* L. pro p., b) *Th. Pannonicus* Rchb., c) *Th. humifusus* Bernh., d) *Th. Marschallianus* Kern., e) *Th. angustifolius* Pers. vereinigt, lauter Pflanzen, welche man gut unterscheiden kann. Nur bei einer solchen Auffassung einer Sammelspecies kann *Th. Jurányianus* und *Th. Porcii* zu *Th. collinus* gerechnet werden. Ersterer ist mehr mit *Th. montanus* (*Th. collinus* × *super-montanus*), letzterer aber mit *Th. Marschallianus* verwandt (*Th. super-Marschallianus* × *subcitratus*).

10. *Hieracium serotinum* Host. Dass *H. umbellatum* var. *latifolium* = *H. serotinum* sei, damit hat Simonkai nichts Neues gesagt, denn diese Pflanzen sind in Neilreich's Fl. von Niederösterreich S. 444 als zusammengehörende angegeben.

11. *Crepis grandiflora* Tausch var. *glabrescens* Froel. in DC. Prodr. VII, S. 166, am Arzsánaberg bei Plugova (Borb. 1873). Simonkai („Oesterr. botan. Zeitschr." 1890, S. 425) konnte meine Originalien nicht sehen, da in „Oesterr. botan. Zeitschr." 1890, S. 246, überhaupt nicht von meiner Pflanze die Rede ist, sondern von einer westungarischen Pflanze, welche ich aber dort nicht sammelte und deshalb Niemanden davon „Originalexemplare" geben konnte.

12. *Soldanella Hungarica* ist nur *S. montana*, denn die wenigen Worte, wodurch S. diese Pflanze unterscheiden wollte (Erdély flór. 461), passen nicht auf eine neue Art, sondern einzig und allein nur auf *S. montana*.

13. *Qu. Széchenyiana* Borb. (*Qu. conferta* × *lanuginosa*!) bei Ménes. Simonkai sah meine Pflanze, wenn er sie aber nicht finden konnte, ist dies nicht meine Schuld (Hazánk tölgyfajai p. 29).

14. *Galium praecox* Láng (*G. Wirtgeni* Schultz), am Arágyesberge bei Klopotiva fand ich einige Exemplare (Akad. Közl. XV. 311).

Dianthus microchelus Will. („Oesterr. botan. Zeitschr." 1891. 176) = *D. Carpaticus* Borb. 1889.

15. *Arenaria rotundifolia* M. Bieb. var. *pauciflora* Boiss. habe ich zuerst am Királykö (1878) entdeckt. Simonkai hat sie dort nur nach meiner Nachricht (Math.-Term. Értesítő I. 1882, p. 81) gesammelt.

16. *Primula officinalis* (L. var.), an grasigen Bergen bei Rodna (Porc.!)

17. *Pr. Pannonica* Kern. (*Pr. suaveolens* et *Pr. Columnae* Aut. Fl. Transsilv.) bei Petrozsény (Borb. 1872), Szénafü bei Klausenburg, Tusnád (Borb. 1878); sie steigt in Siebenbürgen bis auf die Alpen hinauf. Die siebenbürgischen Alpenexemplare weichen von der Budapester *P. Pannonica* minder ab, als von der mediterranen *P. suaveolens* Bert. (*P. cordifolia* Kit.!)

Pr. Benköiana Borb. 1888, nach der Nomenclatur der siebenbürgischen Autoren eine *P. carpatica* × *suaveolens*, auf dem Királykő bei Zernyest, ist von der *P. fallax* Richt. durch mehrere Merkmale, besonders foliis discoloribus verschieden.

Botanische Sammlungen, Museen, Institute etc.

Hauck et **Richter** Phykotheka universalis. Fasc. VIII. und IX.

Enthält u. a.:

359. *Nitophyllum punctatum* Harv. var. *ocellatum* J. Ag. Triest (lg. Hauck).

375. *Vaucheria geminata* DC. var. *caespitosa* (DC.) Stockm. Bei Perchtoldsdorf (lg. Stockmayer).

377. *Cladophora crystallina* (Roth) Kütz. Triest, Isola (lg. Hauck).

379. *Rhizoclonium hieroglyphicum* Kütz. em. Stockm. var. *riparium* (Harv.) Stockm. mit *Cladophora crispata* Rabenh. Neusiedlersee (lg. Stockmayer).

385. *Chaetophora cornu damae* Ag. Bei Perchtoldsdorf (lg. Stockmayer).

389.b *Prasiola crispa* (Lghtf.) Kütz. Schneekoppe (lg. Hieronymus).

401. *Porphyra leucosticta* Thur. Triest (lg. Hauck).

409. *Gymnogongrus Griffithsiae* (Turn.) Martius. Porta Rosega bei Montfalcone (lg. Hauck).

412. *Lomentaria kaliformis* (Good. et Wood.) Gaill. Triest (lg. Hauck).

439. *Spirogyra maxima* (Hass.) Wittr. Donaulachen im Prater bei Wien (lg. Stockmayer).

440.a *Spirogyra crassa* Kütz. (inclus. *Heeriana* Kütz.) Wiesengräben nächst Fischau bei Wr.-Neustadt (lg. Stockmayer).

443. *Trochiscia crassa* Hansg. In Tümpeln im Procopi-Thal bei Prag (lg. Hansgirg).

446. *Nostoc macrosporum* Menegh. Bei Agnetendorf im Riesengebirge (lg. Hieronymus).

Botanische Forschungsreisen.

Bericht über einen Ausflug nach dem südlichen Istrien.

Von **Dr. R. F. Solla** (Vallombrosa).

I.

Anlässlich eines Aufenthaltes in Triest gedachte ich dem österr.-ungar. Kriegshafen einen Besuch abzustatten und den südlicheren buchtenreichen Küstenstrich der Halbinsel im Winterkleide näher in Augenschein zu nehmen, speciell aber die zahlreichen vorgelagerten kleineren Inselchen und Scogli, sowie die Gruppe der Brionischen Inseln, bezüglich ihrer Vegetation, kennen zu lernen.

Es ist mir leider nur gelungen, einen ganz kleinen Theil meines Reiseplanes wirklich auszuführen. Die Verhältnisse waren derart, dass ich weder die Brioni, noch einen der vielen kleineren Scogli aufsuchen durfte, und wenn ich es wage, dennoch über den Ausflug zu berichten, so geschieht es, um Andere zu einer Durchführung dieses Planes anzuregen. Seewinde haben ein Ueberfahren vom Festlande zu den Inselchen geradezu unmöglich gemacht und die Wellen so hoch getrieben, dass die erhoffte algologische Ausbeute entfiel; strategische Rücksichten verwehrten mir aber, trotz einer theilnahmsvollen und regen Fürsprache des Herrn Directors Leo Neugebauer — welchem ich an dieser Stelle nochmals meinen verbindlichsten Dank ausspreche — die Erreichung des Hauptzieles der ganzen Excursion, die Inselgruppe Brioni aufzusuchen.[1])

Früh am Morgen des 24. Jänners wandte ich mich von Pola aus nach Süden, dem Porto di Veruda zu. Hier erwies sich eine Ueberfahrt zu dem Inselchen Veruda als unmöglich, ich versuchte aber mein Vorhaben von der gegenüberliegenden vorspringenden Landzunge aus durchzusetzen.

Die Landzunge, welche ich auf den musterhaften Karten des k. k. Militär-Geographischen Institutes mit Stanzia Stocca verzeichnet finde, ist in dem unteren Theile, auf die See hinaus, stufenweise abfallend; ihre weissen glänzenden Kalkfelsen, die sich breit hinziehen, tragen nur armselige Vegetation, sind aber von den Meereswesen angenagt und sehen daher ganz schwammig aus. Von hier aus liegt der Felsen des Doppelinselchens Veruda etwas näher, doch liess der Wind nicht zu, dass ich mich auf dieselben hinüberfahren liess. Auch die Algen, welche ich hier zu sammeln versuchte, ergaben kaum eine Ausbeute: kostete es mir ja unsägliche Mühe, den heftigen Nordstürmen und den bewegten Wellen zugleich zu widerstehen! Ich raffte, so gut es ging, einige Cystoseiren, Bangien und Polysiphonien mit dem Kamme herauf, und schweren Herzens wandte ich mich landeinwärts gegen Osten zu.

---

[1]) Umstände der verschiedensten Art, und von mir ganz unabhängig, haben vorliegende Schrift in ihrem Erscheinen aufgehalten. Die gleichen Beweggründe aber, welche mich bewogen haben, sie abzufassen, ermuthigen mich, sie dennoch und nunmehr in dem speciellen Theile nahezu vervollständigt, der Oeffentlichkeit zu übergeben. — 23. August 1890.

Oberhalb der Steinstufen der Landzunge Stanzia Stocca erhebt sich das Terrain, kuppelförmig abgerundet, bis zu circa 30 M. und ist ziemlich dicht mit Wachholdersträuchern bedeckt. *Juniperus macrocarpa* wächst hier vorwiegend, und ich fand die Pflanze bereits Pollen abwerfend. Dazwischen sind noch: *J. communis*, wiewohl seltener; Brombeeren, welche mit Geissblatt und Waldreben verstrickte Schlingen von Strauch zu Strauch ziehen; *Ruscus aculeatus*, *Cistus salviaefolius* und *C. monspeliensis*, *Helichrysum* und trockene Reste von Umbelliferen und Compositen. Ueber eine seichte Einsattlung hinweg kam ich auf einen flachen niederen Hügel, welchen die Karten als Monte Rastovica (40 M.) angeben. Sein westlicher Abhang fällt ziemlich steil ab auf bebaute Aecker, ist aber nahezu undurchdringlich mit Eichen bewachsen. Die Bäumchen bleiben hier sehr nieder, die Mannshöhe kaum übersteigend, und darunter sind vornehmlich *Quercus Ilex* und *Qu. Pseudosuber*.[1]) Mit den Eichen kamen noch *Pistacia Lentiscus*, *Viburnum Tinus*, wenige Phillyreen, Rosen, *Paliurus*, *Smilax* hier vor, während den Boden ein glänzend grüner, üppiger Moosteppich deckte (*Hypnum purum*, *Eurhynchium circinatum*, *Bryum* sp., *Weisia viridula* etc., büschelige Cladonien dazwischen).

Ueber Monte Rastovica nach Osten weiter tritt das Karstland deutlich hervor.

Gegen 2 Uhr Nachmittag langte ich in Pomer an, mit einer ziemlichen Sammlung von Moosen, welche ich unterwegs gesammelt hatte; leider waren aber die meisten darunter steril; fructificirend: mehrere *Barbula*-Formen, Grimmien, *Funaria*, *Orthotrichum*, Weisien u. s. w. — Pomer liegt an einer fast halbkreisförmigen Halbinsel an der Einbuchtung gleichen Namens. Die Halbinsel erhebt sich etwas mehr denn 20 M. im obersten Punkte, und, einem flachen Kegelmantel nicht unähnlich, dacht von hier gegen das Meer stufenweise ab. Die Stufen sind von Felsmassen gebildet, zwischen welchen *Juniperus communis*, *J. Oxycedrus*,[2]) *Helichrysum angustifolium*,

---

[1]) Leider ward mir nicht möglich, genügendes und charakteristisches Material zu sammeln, welches ich mit den von J. Freyn (Die Flora von Süd-Istrien, Wien, 1877, pag. 184 f.) angeführten Eichenformen hätte identificiren können.

[2]) Ich bemühte mich, soweit ich vermochte, mit *Arceuthobium Oxycedri* besetzte Sträucher von *Juniperus Oxycedrus* im südlichen Istrien (woselbst ich sie bestimmt vermuthete) ausfindig zu machen, doch gelang mir solches nicht. Auch ist die Wirthspflanze hierselbst viel weniger reichlich vorhanden, als *J. macrocarpa*. — Den 14. Februar begab ich mich nach Carcauzze (zwischen Pirano und Capodistria, einem mir längst bekannten Standorte des *Arceuthobium*, und fand daselbst den Parasiten auf den dortigen *J. Oxycedrus*-

Echium, *Astragalus*, *Clematis* und vereinzelte Moosrasen oder *Barbula*-Büschelchen wachsen. Am unteren Rande, den Wellen ausgesetzt, ist der Boden sumpfig und mit charakteristischen Individuen von *Salsola fruticosa*, *Crithmum maritimum*, *Eryngium amethystinum* und *E. maritimum*, *Obione portulacoides*, *Atriplex laciniata*, *Solidago Virgaurea*, *Inula crithmoides*, *Kentrophyllum lanatum*, *Teucrium Polium*, *Salvia*, *Statice* u. dergl. bewachsen. Einzelne kurze Flächen der Halbinsel sind auch der Wein- und Getreidecultur abgewonnen und von dichten Hecken umzäunt, die aus *Ulmus glabra* var. *suberosa*, *Paliurus aculeatus*, *Rhamnus cathartica*, *Spartium junceum*, *Asparagus asper* gebildet sind. In Blüthe stand allhier: *Bellis perennis*, *Lamium amplexicaule*, *Stellaria media*, *Capsella Bursa pastoris*, *Mercurialis perennis*, *Senecio vulgaris*. Der schlammige Boden, welcher sich eine Strecke weit noch unter dem Wasserspiegel ins Meer fortsetzte, machte ein Suchen nach Algen wenn nicht unmöglich, so doch beschränkt auf das Wenige, was sich zwischen und auf den losen zerstreuten Blöcken angesammelt hatte: Cystosiren und *Polysiphonia*-Arten waren auch hier vorwiegend; ferner noch *Padina Pavonia*, *Chrysymenia Uvaria*, *Porphyra leucosticta*, *Codium Bursa*, Cladophoren etc.

Da bereits der Tag zur Neige ging, beeilte ich mich, nach Pola zurückzukehren.

Den Nachmittag des darauffolgenden Tages verwendete ich zu einem Besuche der Foiba von Monte Grande, auf freundlichen Zuspruch des Herrn Directors Neugebauer hin, und der Besuch ward mir wirklich interessant.

Den 26. liess ich mich nach Fasana, dem kleinen, freundlichen Orte an dem historisch berühmt gewordenen Canale di Fasana, fahren. Die gastliche Aufnahme, die mir hier bei Herrn G. Marincovich zu Theil wurde, wird mir stets unvergesslich bleiben.

Ich liess mir den Weg nach dem Kaiserwalde von Lusina Moro weisen und lenkte gleich meine Schritte dahin.

Der Eichenwald, von mässiger Ausdehnung, liegt etwas abseits von der Landstrasse Fasana-Pola.

Der Hauptbestand ist die Eiche; doch ist nicht der Charakter des Waldes überall ein gleicher. Die Westseite ist mehr mit sommergrünen Arten bewachsen, der Boden allhier üppig mit Moos bedeckt, soweit nicht Waldstreu auf demselben aufgeschichtet ist. Auf der Ostseite kommen hingegen wintergrüne Hölzer vorwiegend vor; die niedere Vegetation ist zumeist bewehrt und bildet ein verstricktes Netz, welches auch das Gehen aufhält; von Bryophyten und Flechten nur wenige vereinzelte Vertreter, wohl aber hin und wieder Adlerfarne. — Ueber die laubabwerfenden Eichenarten mag ich mich nicht aussprechen; wie bereits angegeben, bilden sie die Hauptart

---

Sträuchern wieder. Ueberhaupt traf ich die Gegend hier und das Verbreitungsgebiet von Wirthpflanzen und Schmaretzern noch nahezu ebenso, wie ich sie das letzte Mal, vor sieben Jahren, gesehen hatte.

des noch jungen Waldes; eingesprengt kommen vor: *Ulmus* und *Carpinus*; ferner sind noch zu nennen: *Spartium*, *Paliurus*, *Ligustrum*, wintergrün, *Cornus mas*, *Juniperus Oxycedrus*; *Asparagus* und *Hedera* überall häufig. Von der Moosvegetation nenne ich als tonangebend: die Hypneen, *Homalothecium sericeum*, *Dicranum*, *Weisia viridula* und *Rhynchostegium tenellum*. Ausserdem notirte ich noch: *Galium cruciata*, Blätter, *Fragaria vesca* mit eingeschrumpften Früchten, Rosen, Brombeerarten mit und ohne Laub; Blätter von *Arum*, Wedel von *Asplenium Adiantum nigrum*. Der Bestand der immergrünen Arten wird von einigen sogar stattlichen Korkeichen, mehreren *Qu. Ilex* und *Qu. Pseudosuber*, von *Phillyrea*, *Myrtus*, *Ligustrum*, welches die Blätter nicht abwirft; *Juniperus Oxycedrus* gebildet; dazwischen kommen auf: *Asparagus*, *Spartium*, *Ruscus aculeatus*, *Fraxinus Ornus*, Hartriegel, *Clematis Flammula*(?); hervorragend wurden Arten von *Rosa*, *Rubus*, mit Epheu, *Smilax* und *Tamus*; hie und da *Helichrysum*, im Gebüsche verborgen auch *Arum* sp., *Galium* sp. u. s. w.

Nach Fasana zurückgekehrt, stattete ich am Nachmittage noch Peroi einen Besuch ab und kehrte dann nach Triest zurück.

(Fortsetzung folgt.)

Herr E. Ritzberger, Pharmaceut in Linz, beabsichtigt im Monate August d. J. eine naturwissenschaftliche Forschungsreise nach Südafrika anzutreten.

Preisausschreibung.

Die dänische Akademie der Wissenschaften hat u. a. folgende Preisaufgaben gestellt:

1. Thott-Preis „für eine Untersuchung, welche für unsere vier Hauptgetreidesorten Rechenschaft gibt von der Art und soweit möglich von dem Mengeverhältniss der hauptstädtischen Kohlenhydrate, die man in verschiedenen Reifestadien findet.“ Die Abhandlungen müssen von Präparaten begleitet sein. (400 Kronen, Termin: 31. October 1893.)

2. Klassen-Preis für „einen vollständigen, von Präparaten begleiteten Ueberblick der Phytoptocecidien, die man in Dänemark findet und eine monographische Auseinandersetzung der Arten der Gattung *Phytoptus* (in seiner alten weiteren Begrenzung), welche die verschiedenen Gallen bewohnen, die man auf einer Pflanze findet, besonders um aufzuklären, ob mehrere verschiedene Gallen dieselben Pflanzenspecies herrühren von demselben *Phytoptus* in verschiedenen Phasen seiner Entwicklung“. Man möge bei der Wahl eine Pflanze vorziehen, bei welcher diese Gallen eine ökonomische Bedeutung haben. Endlich wird bei dieser Gelegenheit eine vollkommene Darlegung der Entwicklungsgeschichte einer Art gewünscht. (500 Kronen, Termin: 31. October 1893.)

Die Arbeiten können auch deutsch oder lateinisch geschrieben sein und sind mit Motto und verschlossenem Namen an Prof. Dr. H. G. Zenthen in Kopenhagen zu senden.

Botanische Gesellschaften, Vereine, Congresse etc.

Die diesjährige (64.) Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte findet in der Zeit vom 21. bis 25. September in Halle statt. Mit der Versammlung wird die Generalversammlung der deutschen botanischen Gesellschaft (24. September) und ein Ausflug zur internat. elektrotechnischen Ausstellung in Frankfurt a. M. (25. September) verbunden sein. — Theilnehmerkarten à 12 M. — Zuschriften an den I. Geschäftsführer: Geheimrath Knoblauch, Halle a. S., Paradeplatz Nr. 7. — Auskunfts- und Wohnungsbureau: Gr. Ulrichsstrasse Nr. 49. — Auf der Tagesordnung der 1. allg. Sitzung steht ein Vortrag von Prof. Dr. G. Kraus (Halle): „Ueber die Bevölkerung Europas mit fremden Pflanzen". — Versammlungsort der Abtheilung für Botanik ist das botanische Institut, Grosse Wallstrasse 23.

Personal-Nachrichten.

Dr. F. Arnold in München wurde zum Ehrenmitgliede des Museums „Ferdinandeum" in Innsbruck gewählt.

Dr. Eustach Woloszczak wurde zum ausserordentlichen Professor an der Technik in Lemberg ernannt.

Dr. Paul Baccarini, Professor an der landwirthschaftlichen Hochschule in Catania hat sich an der dortigen Universität für Botanik habilitirt.

Inhalt der September-Nummer. Figdor W. Ueber die extranuptialen Nectarien von *Pteridium aquilinum* (Mit 2 Abb.). S. 293. — Braun H. Uebersicht der in Tirol bisher beobachteten Arten und Formen der Gattung *Thymus* S. 295. — Waisbecker A. Zur Flora des Eisenburger Comitates (Schluss). S. 298. — Degen Dr. A. v. Ergebnisse einer botanischen Reise nach der Insel Samothrake. S. 301. — Litteratur-Uebersicht. S. 306. — Flora von Oesterreich-Ungarn: Celakovský Dr. L. Böhmen. S. 310. — Sarnthein L. Graf. Tirol und Vorarlberg. S. 313. — Borbás V. v. West-, Nord- und Mittelungarn. S. 317. — Knapp J. A. Galizien. S. 319. — Borbás V. v. Ost-Ungarn. S. 320. — Botanische Sammlungen, Museen, Institute etc. S. 323. — Botanische Forschungsreisen: Solla R. F. Bericht über einen Ausflug nach dem südlichen Istrien. S. 324. — Preisausschreibung. S. 327. — Botanische Gesellschaften, Vereine, Congresse etc. S. 328. — Personal-Nachrichten. S. 328.

Adresse der Redaction: Dr. R. v. Wettstein. Wien, III 3, Rennweg 14.
Adresse der Administration: Dr. A. Skofitz. Wien. IV., Heugasse 48.

Die Oesterreichische botanische Zeitschrift erscheint am Ersten jeden Monats. Man pränumerirt auf selbe mit **8 fl. öst. W.** ganzjährig, oder mit **4 fl. öst. W.** halbjährig.

Inserate die ganze Petitzeile 15 kr. öst. W.

Exemplare, die **frei** durch die Post bezogen werden sollen, sind **blos** bei der **Administration** (IV. Bez., Heugasse 48) zu pränumeriren.

Im Wege des Buchhandels übernimmt Pränumeration **C. Gerold's Sohn** in Wien, sowie alle übrigen Buchhandlungen.

Verlag von C. Gerold's Sohn. C. Ueberreuter'sche Buchdruckerei (M. Salzer) in Wien

ÖSTERREICHISCHE
BOTANISCHE ZEITSCHRIFT.

Redigirt von Dr. Richard R. von Wettstein,
Privat-Docent an der k. k. Universität Wien.
Herausgegeben von Dr. Alexander Skofitz.

XLI. Jahrgang. N° 10. Wien, October 1891.

Ergebnisse einer botanischen Reise nach der Insel Samothrake.

Von **Dr. Arpad v. Degen** (Budapest).

(Schluss.[1])

Die Vegetation der Insel Samothrake ist charakterisirt durch das Fehlen grösserer Bestände. Es sind mir nur einige Platanenhaine gemischt mit Oliven und Granaten an den Mündungen der dem Meere zueilenden Gebirgsbäche. z. B. bei den Thermen an der Nordküste in Erinnerung. Mit Ausnahme des südlichen Wachholders in den höchsten Regionen scheint Nadelholz gänzlich zu fehlen. Eichengestrüpp, das Charakteristikon türkischer Forstwirthschaft — die Insel ist Wakuf, d. i. Moscheengut, ihre Einkünfte gehören augenblicklich der Mahmud-Moschee in Constantinopel — ist vorherrschend und zieht sich vom Meere bis in die höhere Bergregion, wo es mit *Paliurus*, *Rhus Cotinus*, *Sambucus Ebulus*, *Arbutus Unedo*, *Cercis*. *Cotoneaster pyracantha*, *Rubus ulmifolius*, *Spartium luteum*. *Crataegus*, *Ficus* u. A. das Unterholz bildet. Längs der schmalen Nordküste zieht sich ein ausgedehntes *Ericetum* mit *Erica arborea*, *Arbutus*. *Myrtus*. *Pteris*. *Vitex* und *Anthyllis Hermanniae*, längs den Gebirgsbächen aber immer wieder der herrliche Oleander.

Das massenhafte Vorkommen einiger Pflanzenarten, der *Ballota acetabulosa*. *Aegylops ovata*, *Verbascum pycnostachyum* var., *Hypericum crispum* und *Onopordon Ilex*. die beiden letzteren hauptsächlich an der Westseite, ist erwähnenswerth. Die Strandvegetation besteht zum grössten Theile aus weiss- und blaublühendem *Vitex agnus castus* L., der besonders in der Mittagshitze einen nauseös-aromatischen Geruch verbreitet, *Hypericum crispum*, *Centaurea solstitialis*, *Teucrium Polium*, *Poterium spinosum*, *Eryngium creticum*, *Carlina graeca*, *Calycotome villosa*. *Kentrophyllum dentatum*, *Stachys cretica*, *Scleranthus marginatus*. *Scolymus hispanicus*. *Cistus creticus*, *Malcolmia*

---

[1] Vergl. diese Zeitschr. Nr. 9.

graeca, *Mentha Sieberi*. *Andrachne*, *Samolus*, *Plantago lanceolata*, *Polycarpon tetraphyllum*, *Linaria Sieberi*. *Lotus angustissimus*, *Lactuca Scariola*, *Euphorbia Peplis*. *Sedum annuum* und *altissimum*. *Cardopatium corymbosum*. *Pallenis spinosa*, *Picnomon Acarna*, *Xanthium spinosum* und *Lagurus ovatus*.

Der allen Winden exponirten, sowie auch der geographischen Lage der Insel ist es zuzuschreiben, dass sich Pflanzen verschiedener Länder und Florengebiete auf ihren Felsen eingefunden haben.

Trotz der Nähe des Berges Athos, sind aber der gänzlich verschiedenen geologischen Verhältnisse wegen — die Insel ist so kalkarm, dass das zum häuslichen Gebrauch nothwendige Material aus alten Mauern gebrannt wird — nur wenige dem Athos eigenthümliche Arten auf ihr zu finden. *Berberis cretica* L., *Arabis bryoides* Boiss., *Arenaria rotundifolia* M. B., *Hypericum rhodopeum* Friv., *Hypericum olympicum* L., *Hypericum sanctum* m., *Carduus Cronius* B. H.. *Onopordon Ilex* Jka,. *Vincetoxicum speciosum* Boiss. Spr., *Nerium Oleander* L., *Anthyllis Hermanniae* L., *Prunus prostrata* Labill.. *Pimpinella Tragium* Vill., *Thymus Chaubardi* B. H., *Euphorbia deflexa* S. S., *Poa violacea* Bell. wären so ungefähr — ausser den gewöhnlichen mediterranen Gewächsen — die gemeinschaftlichen Arten, welchen die Thonschiefer- und Trachyt-Unterlage auf Samothrake zugesagt hat.

Merkwürdig ist jedenfalls das Vorkommen einiger Klein-Asiatischen Arten, der *Myosotis olympica* Boiss. und der *Viola olympica* Boiss. Bithyniens, des *Cerastium adenotrichum* Cel., der Troas, des *Verbascum pycnostachyum* Boiss. H.. und der *Rosa ferox* M. B.

Als Vertreter der griechischen Flora, die nicht nördlicher vordringen, wären: *Malcolmia graeca* Boiss. Sprun., *Arenaria graveolens* Schreb. δ. *graeca* Boiss., *Linum spicatum* Lam., *Bupleurum trichopodum* Boiss. Sprun., *Astragalus Parnassi* Boiss.. *Galium setaceum* Lam. und *verticillatum* Danth.,[1] *Filago eriocephala* Guss.. *Leontodon graecus* B. H., *Linaria Sieberi* Rb. *Lamium striatum* S. S. β. *minus* Boiss., *Stachys cretica* L., *Sideritis theezans* B. H. und *Ballota acetabulosa* (L.) zu nennen.

Dass sich eine grosse Anzahl der auf dem gegenüberliegenden thrakischen Festlande und Rhodope Gebirgszuge wachsenden Pflanzen auch hier vorfindet, ist in Folge geographischer und geologischer Verhältnisse so selbstverständlich, dass ich die Arten besonders anzuführen unterlasse.

Den Standort der *Symphyandra cretica* wage ich nicht als einen neuen der bisher nur auf Creta gefundenen Art anzuführen, da meine Pflanze in einigen Merkmalen von der Pflanze des Original-Standortes abweicht.

Der Insel endemisch dürfte die *Potentilla Halácsyana* m. und *Alsine Kabirarum* m. et Hal. sein.

Die eben gemachten Bemerkungen über den allgemeinen Vegetationscharakter, sowie die nun folgende Aufzählung der gesammelten Arten, beschränkt sich leider nur auf die Bestandtheile der Sommervegetation des von mir besuchten Theiles der Insel, es können daher weder erstere noch die letztere einen Anspruch auf Vollständigkeit erheben, vielmehr nur den Zweck einer Orientirung späterer Reisenden einigermassen erfüllen.

---

[1] Nur ein nördlicherer Standort in der Dobrudscha bekannt.

Es sei mir schliesslich erlaubt, Herrn Prof. Vámbéry, dessen Empfehlungen an höchsten Orten ich es zu verdanken habe, dass meine letzte Orientreise wesentlich befördert wurde, ferner Herrn Dr. E. v. Halácsy, der mich in der Bearbeitung des gesammelten Materiales mit Rath und That unterstützte, auch an diesem Orte meines verbindlichsten Dankes zu versichern.

Aufzählung der auf der Insel gesammelten Arten.

Clematis Vitalba L. An buschigen Abhängen der Nordseite.

Berberis cretica L. Im Steingerölle der höheren Lagen, so unterhalb der Gipfel Hagia-Sophia und Phengari.

Arabis bryoides Boiss. In Felsritzen der höchsten Felsspitzen, Hagios-Georgos, Hagia-Sophia, Phengari: 15—1600 m.

Malcolmia graeca Boiss. Sprun. var. *integrifolia* Boiss. Am Strande der Nordküste.

Erysimum Smyrnaeum Boiss. Bal. Auf Felsen ober dem Dorfe.

Alyssum orientale Ard. Auf Felsen der Bergregion.

— *murale* W. K. *β. chrysanthum* Boiss. Häufig an gräserreichen Stellen höherer Lagen, 1000—1400 M.

Viola olympica Boiss. Fl. or. I. 464 var. *Samothracica* m. Tota planta atrovirens. Flores minores eis plantae Olympi Bithynici. Eine durch die aus den Blätterräschen emporragenden langen Blüthenstiele, die an den Rändern unbehaarten, mit schmalem weissen Saume berandeten spitzen Sepalen, bis auf $^1/_4$ ihrer Länge ausgerandeten unteren Petalen mit auseinanderfahrenden Zipfeln von allen Formen der *V. macedonica* B. H. (vid. spec. authentic.) weit verschiedene Art. Im Felsgerölle nahe dem Gipfel Hagia-Sophia, Phengari, in der höheren Region überhaupt nicht selten.

Cistus creticus L. An Abhängen der Nordseite.

Silene venosa Gilib. Im Eichengestrüpp.

— *multicaulis* Guss. Auf Felsen der höheren Region selten.

Dianthus pallens S. S. Zerstreut durch die ganze Insel.

Cerastium adenotrichum Čel. Auf den Felsen der Gipfel. Cfr. Oe. B. Z. 1891, p. 232.

Arenaria rotundifolia M. B. *β. pauciflora* Boiss. Auf dem Gipfel Hagia-Sophia und Phengari. Cfr. Oe. B. Z. 1891, p. 153.

— *graveolens* Schreb. *δ. graeca* Boiss. In Ritzen der höchstgelegenen Felsen.

— *serpyllifolia* L. var. *viscida* Lois. Not. p. 68. *A. serp. β. glutinosa* Koch Syn. p. 101. Auf den Gipfeln.

Alsine setacea M. K. Auf Felsen nahe dem Dorfe.

— *Kabirarum* m. et Halácsy n. sp.

Alsine (*Minuartia* Boiss. Flor. or. I. p. 670) perennis, densissime caespitosa candiculis prostratis, ramis brevissime puberulis, floribus solitariis vel binis, pedicellis calycem aequantibus, foliis setaceo-subulatis, falcatis, fasciculatis, basi trinerviis, obtusiusculis, breviter ciliatulis, calycis puberuli post anthesin tenuiter cylindrici sepalis anguste lineari-lanceolatis, acutis, uninerviis, fascia viridi nervo albo bipartitá, margine fascia latiori, petalis oblongis, calyce paullo brevioribus, capsula . . .
Auf den Trachytfelsen der höchsten Gipfel Hagia-Sophia (1600 m.).
Proxima *A. trichocalycinae* Heldr. Sart., quae autem sistit plantam laxe caespitosam, cymis densis, multifloris, corymbosis, sepalis glabris attenuato-acuminatis, petalis calyce quadruplo brevioribus.

Sagina procumbens L. Felsen bei der Quelle „Achmat" (1000 m.).

Linum spicatum Lam. Am Strande.

Alcea pallida (W. K.) Buschige Abhänge der Westseite.

Hypericum rhodopeum Friv. Auf Felsen der mittleren und oberen Regionen an der Innenseite des Kraters. (800—1200 m.)

— *olympicum* L. var. *minus* Heldr. Pltae. exs. Eubaeae teste Halácsy. Auffallende Varietät. Wurzelstock in dichtem Rasen sterile Zweige treibend, welche verzweigt und niederliegend sind. Blüthentragende Zweige bedeutend länger als die sterilen, meist einblüthig, dem Boden angeschmiegt zuletzt aufgerichtet. Blüthen so gross als beim Typus. Die Stengel sind dicht beblättert. Blättchen sehr klein, 1—1$\frac{1}{2}$ cm. lang, lanzettlich. Durch den doppelt kürzeren Kelch steht die Pflanze jedenfalls dem *H. polyphyllum* Boiss. Bal.[1] nahe. Häufig in der oberen Region des Mondgebirges (600—1400 m.).

— *perforatum* L. *veronense* Schrk. In Ericeten an der Nordseite der Insel.

— *crispum* L. Am Strande der Westseite, auch in Saatfeldern.

Picnomon Acarna (L.). Am Strande.

Cirsium italicum DC. In den Platanenhainen bei den Quellen der Nordseite.

Carduus Cronius Boiss. Heldr. var. *armatus* B. H. In der höheren Region der Innenseite des Kraters, ober der Quelle „Achmat".

Carthamus dentatus Vahl. An gleichen Orten wie *Onopordon Ilex*.

Centaurea Grisebachii Nym. Consp. 427. *C. macedonica* Griseb. Spicileg. II., p. 240 pro var. *C. paniculatae* (1844) non Boiss. Diagn. Ser. I. b. p. 130 (1842). Thonschieferfelsen der höheren und mittleren Lagen.

— *solstitialis* L. Am Strande.

Crupina vulgaris Cass. An wüsten Stellen nächst dem Dorfe.

Lactuca Scariola L. Nordküste.

Leontodon graecus Boiss. Heldr. Felsen der Gipfel Hagios-Georgos, Hagia-Sophia, Phengari.

---

[1] Diese Pflanze besitze ich vom Balkan (prope Kalofor in vineis leg. Janka 1872).

Scolymus hispanicus L. Am Strande, an wüsten Stellen.

Xanthium spinosum L. An unbebauten Orten, auf Schutt unterhalb des Dorfes, bei Palaeopolis, am Strande.

Symphyandra cretica A. DC. var. *Samothracica* m. Weicht von der *S. cretica* DC. (Creta leg. Sieb. vid. in herb. mus. nation. hung. sub nomine *Campanulae nutantis*) und der Boissier'schen Beschreibung (Flor. or. III. p. 888) durch doppelt kleinere Dimensionen der Blätter, zusammengesetzten Racemus und durch sparrig auseinanderfahrende, callöse Kelchzipfel ab.

In Felsspalten höherer Lagen der Innenseite des Kraters.

Campanula epigaea Janka. Cfr. Oe. B. Z. 1891, p. 194. Einzeln in dichten Rasen der *Poa violacea* Bell. auf dem Gipfel des Berges Phengari.

Jasione montana. In Felsspalten des Gipfels Hagia-Sophia.

Erica arborea L. Massenhaft am schmalen Ufersaume der Nordküste.

Arbutus Unedo L. Ebenda.

Olea europaea L. Einzeln in Platanenhainen.

Vincetoxicum speciosum Boiss. Sprun. Im Gerölle höherer Regionen: ober der Quelle Achmat.

Nerium Oleander L. In dichten Büschen längs der Gebirgsbäche. Auch auf Imbros (Löher, griech. Küstenfahrten, p. 234).

Convolvulus tenuissimus Sbth. Sm. An sonnigen Stellen der mittleren Region; auf den Vorgebirgen.

Echium altissimum Jacqu. Am Strande.

Alkanna tinctoria Tausch. Auf Felsen der Westabhänge, bis in die Bergregion.

Myosotis olympica Boiss. Auf den letzten Erhebungen, Hagia-Sophia, Phengari; Cfr. Oe. B. Z. 1891, p. 232.

Verbascum Blattaria L. Längs dem Bache bei den Schwefelquellen.

— *pycnostachyum* B. H. Flor. or. IV. p. 317. var. *Samothracicum* m. A typo (sc. ejus descriptione l. c.) recedit capsula ovato-globosa calycem longitudine excedente, mucronulata.

Die Pflanze stimmt sonst vollkommen mit der Beschreibung Boissier's a. a. O. Das einzige Exemplar, das ich unter diesem Namen durch die Güte des Herrn Custos Ritter von Beck aus den Sammlungen des k. k. naturhistorischen Hofmuseums einsehen konnte (Balansa, plantes d'Orient 1855 Nr. 677 e valle Guzel-Deré pr. Mersina Ciliciae) gehört augenscheinlich in die Nähe des *V. gnaphaloides* M. B.

Selbe wurde auch von Boissier nicht eingesehen (Cfr. Suppl. ad Flor. or. p. 432 ubi deest Nr. 677) und ist offenbar unrichtig bestimmt.

Digitalis orientalis Lam. Im Gerölle der höheren Lagen; bei der Quelle Achmat.

Hypericum sanctum m. *H. athoum* Boiss. Orph. Flor. or. I. 794 non Griseb. Spicil. I. p. 224. pro var. *H. montani* L. An feuchten Felsen der Gebirgsbäche, der Quellen in den höheren Lagen,

z. B. bei der Quelle „Achmat“. Ich bin im Zweifel, ob meine Pflanze, die ich vorläufig nur wegen des bereits früher vergebenen Namens mit einem neuen belege, mit der Athos-Pflanze identisch sei, da in Boiss. a. a. O. p. 786 der Section Triadenoidea „folia sempervirentia“ zugeschrieben sind, was aber bei meiner Pflanze nicht zutrifft. Das einzige kümmerliche Exemplar dieser seltenen Art, das ich im Herbarium des Herrn Dr. Halácsy sah, hat augenscheinlich auch keine persistenten Blätter und ist meinen Exemplaren sehr ähnlich.

Geranium rotundifolium L. Im Eichengestrüpp der Bergregion.

Oxalis villosa MB. *O. corniculata* L. v. *villosa* Griseb. Spicil. I. 128. Auf Felsen der Nordküste.

Paliurus australis Gaertn. Zerstreut durch die Insel.

Rhus Cotinus L. Zerstreut im immergrünen Buschwerk.

Spartium luteum L. Hie und da zerstreut im immergrünen Buschwerk.

Calycotome villosa Lk. Felsen der Nordküste.

Anthyllis Hermanniae L. An der Nordküste.

Trifolium uniflorum L. In Felsritzen der höchsten Gipfel.

Trifolium repens L. Im Platanenhain bei der Schwefelquelle.

Trifolium speciosum Willd. Felsen der Vorgebirge, selten.

Dorycnium hirsutum L. In Hecken bei Palaeopolis.

Lotus angustissimus L. L. gracilis Kit. Bei den Schwefelquellen.

Astragalus Parnassi Boiss. Häufig in der oberen Region (800—1200 Meter), der Innenseite des Kraters.

Coronilla varia L. An der Nordküste.

Prunus prostrata Labill. Auf den höchsten Felsenkämmen. Hagia-Sophia, Phengari.

Rubus ulmifolius Schott. Häufig.

Potentilla Halácsyana m. n. sp. in litt. ad H. Siegfried.

E sectione *Eupotentilla* Koch. Boiss. Flor. or. II. p. 701.

Hirta, caespitosa, superne glandulosa. Radix lignosa, crassa. Caules caespitosi, spithamei, folia duplo superantes, subaphylli, subuniflores, simplices.

Folia radicalia pinnata, bi-trijuga, longiuscule petiolata, petiolis foliis aequilongis; caulina subsimplices v. ternata.

Foliola ovata, inciso-dentata, ad basin decrescentes, terminalia tria majora.

Pedunculi erecti, subaphylli, monanthi.

Calycis hirti laciniae induratae late lanceolatae, acuminatae apiceque recurvae, exterioribus porrectis multo angustioribus et brevioribus.

Petala alba, obcordata-obovata, calyci subaequilonga.

In Felsspalten der letzten Erhebungen des Gipfels Hagia-Sophia (1600 m.).

Habituell der *Potentilla pygmaea* Moris Flor. Sardoa p. 26 (*P. pygmaea* Jord. Observ. VII. p. 25) ähnlich, welche aber durch die goldig-schimmernde Behaarung durch die „tiges . . .

divisées en quelques rameaux grêles, subdichotomes, étalés, pauciflores“ Jord. l. c., durch die abgerundeten Sepalen, den Kelch an Grösse doppelt überragenden Blüthen verschieden ist.

Potentilla Benitzkyi Friv.! (*P. Roemeri* Friv. herb.!) *P. rupestris β. grandiflora* Heuff. Enum. p. 65! ist viel grösser und „caule supra basin ramoso, petalis calyce plus duplo longioribus“ Heuff. l. c. verschieden.

Potentilla macrocalyx Huet. Annal. des scienc. nat. III, tom. XIX, p. 252 die nach Zimmeter „Die europäischen Arten der Gattung *Potentilla*“ p. 7, Nr. 37 „calycibus majoribus; petalis calycem vix superantibus“ ausgezeichnet sein soll, sah ich nicht, wird aber vom selben Autor in seinen „Beiträgen zur Kenntniss der Gattung *Potentilla*“, p. 11, nach eingesehenen, im Garten Boissier cultivirten Exemplaren, als stärker behaarte Form der *Potentilla rupestris* L. angeführt, dürfte demnach trotz der kleinen Petalen nicht in Betracht kommen.

Potentilla rupestris L. und *Potentilla malacophylla* Borb. Oe. B. Z. 1886, p. 293 (= *P. mollis* Panc. non Borb.) sind von meiner Art gänzlich abweichend.

Potentilla calycina Boiss. Bal., Flor. or. II., p. 707, an die ich früher der „caules erecti, tenues, folia radicalia parum superantes“ gedacht habe, hat rothe Petalen, „flores nutantes, campanulatos,“ endlich gabeltheilige Stengel, und „pedunculos brevissimos.“

Potentilla recta L. Im Platanenhain bei den Schwefelquellen.

Potentilla reptans L. Bei den Bädern.

Rosa ferox M. B. Häufig in den oberen Regionen.

Agrimonia Eupatoria L. In Ericeten der Nordküste.

Poterium spinosum L. Häufig am Strande.

Cotoneaster pyracantha L. Einzeln in der Buschregion.

Punica Granatum L. und

Myrtus communis L. Im Platanenhain bei den Schwefelquellen.

Epilobium parviflorum Schreb. *b) tomentosum* Hausskn. Monogr. p. 66! In Platanenhainen an der Mündung der Gebirgsbäche.

Portulaca oleracea L. Am Strande.

Polycarpon tetraphyllum L. Felsen der Nordküste.

Herniaria incana Lam. Felsen ober dem Dorfe.

Herniaria cinerea DC. In Felsspalten des Gipfels Hagia-Sophia.

Scleranthus marginatus Guss. Auf Felsen, häufig.

Sedum altissimum Poir. In Ericeten bei den Schwefelbädern, nahe dem Meere.

Sedum annuum L. Felsen am Meere.

Pimpinella Tragium Vill. *γ. depressa* Boiss. Flor. or. II. p. 871. Auf felsigen Stellen der mittleren Region an der Innenseite des Kraters.

Eryngium creticum Lam. Am Strande.

Eryngium virens Lk. Auf Weiden gegen Palaeopolis.

Lagoecia cuminoides L. Häufig im Eichengestrüpp.

Hedera Helix L. Nordabhänge der Gebirge.

Sambucus Ebulus L. Häufig.

Galium aureum Vis. *β) oblongifolium* Boiss. Fl. or. III. p. 61. Häufig in den oberen Lagen.

— *purpureum* L. Felsen der Nordküste.

— *setaceum* Lam. Felsen der mittleren Region des Mondgebirges.

— *retrorsum* DC. Im Eichengestrüpp der Westabhänge.

— *verticillatum* Danth. Felsen der höheren Regionen, Hagios-Georgos, Hagia-Sophia.

Filago eriocephala Guss. Nordküste.

Solidago virga aurea L. In ganz kleinen Exemplaren auf dem höchsten Gipfel Hagia-Sophia und Phengari.

Pallenis spinosa Cass. Im Ericetum der Nordseite; bei Palaeopolis, auf Schutt in der Nähe des Dorfes.

Cardopatium corymbosum L. Westlicher Strand.

Carlina graeca Heldr. Sart. An sterilen Orten der Nordseite.

Onopordon Ilex Janka in Term. füz. 1878. vol. II., p. 2. Häufig an felsigen Stellen, unbebauten Orten der westlichen Abhänge gegen das Meer.

Linaria commutata Bernh. L. *graeca* Chav. Im Eichengestrüpp der Vorgebirge.

— *Sieberi* Rchb. Am Strande der Nordküste.

Orobanche Epithymum DC. Auf *Thymus Chaubardi* B. H. Im Kraterkessel.

Vitex agnus castus L. Sehr häufig an der Nordküste.

Verbena officinalis L. Häufig.

Teucrium scordioides Schreb. In Platanenhainen.

— *Chamaedrys* L. Auf Felsen nächst dem Dorfe.

— *montanum* L. In der höheren Bergregion.

— *Polium* L. Am Strande.

Scutellaria albida L. var. *Samothracica* m. Caules spithamei, folia floralia corollis dimidio breviora, labia superiora violacea punctata.

Felsen unterhalb der Gipfel Hagios-Georgos, Hagia-Sophia.

Lamium striatum S. S. *β. minus* Boiss. Flor. or. IV. p. 757. L. *L. cylleneum* B. H. Im Gerölle der höchsten Regionen.

Stachys cretica L. An der Westküste.

— *lanata* Jacqu. Häufig an wüsten Orten; im Eichengestrüpp.

— *patula* Grsb. Spicil. II. p. 142. var. *Samothracica*, a typo ex descr. differt. calycis dentibus brevioribus, corollae limbo exserto.

A *St. leucoglossa* Grsb. (vid. spec. e loco class.!) differt caule suffrutescente, calycis indumento et dentibus. floribus, qui in nostra calyce duplo longiores, labium inferius panduraeforme ochroleucum superiore pallide roseo duplo longius.

A *St. Parolini* Vis. (vid. spec. e loc. class.!) calyce non glanduloso, ejus dentium forma dimensioneque, florum colore, dimensione abhorret.

A *St. fragili* Vis. discrepit indumento, foliis multo brevioribus latioribusque, floribus, statura etc.

Stachys subcrenata Vis. (vid. e loco class.!) differt caule herbaceo statura elatiore, calycis dentibus. Ejus var. *angustifolia* Vis. Kern. exs. Fl. A. H. Nr. 172 plantae Samothracicae similior, recedit tamen calycis dentibus longius aristatis, foliis imis subspathulatis, caule herbaceo verticillastrisque congestis.

Häufig in den höheren Lagen, Hagios-Georgos, Hagia-Sophia.

Ballota acetabulosa (L.) Sehr häufig auf der ganzen Insel, vom Strande bis in die Bergregion.

Marrubium vulgare L. var. *apulum* Ten. Auf Schutt in der Nähe des Dorfes.

Sideritis theezans Boiss. Heldr. Im Gerölle der oberen Lagen.

Clinopodium vulgare L. An der Nordküste.

Micromeria graeca (L.) Felsen der Westabhänge.

— *Juliana* (L.) forma minor Heldr. herb. herb. graec. norm. Nr. 968! Felsen der Vorgebirge.

Origanum hirtum Lk. Nord- und Westabhänge der Gebirge bei Palaeopolis.

Thymus Chaubardi B. H. teste Čelak. Häufig im Gerölle der oberen Lagen.

Mentha Sieberi C. Koch. In den Platanenhainen der Nordküste.

Lysimachia atropurpurea Ebenda.

Samolus Valerandi L. Am Strande.

Anagallis latifolia L. Ebenda.

Plantago lanceolata L. Ebenda.

Polygonum equisetiforme Sbth. Sm.? Ein mangelhaftes Exemplar auf Felsen ober der Höhle „Agriolinaro“ gesammelt.

Andrachne telephioides L. Am Strande der Nordküste.

Euphorbia deflexa S. S. Felsen ober der Höhle „Agriolinaro“.

Ficus carica L. Zerstreut an den Westabhängen.

Platanus orientalis L. In kleinen Hainen bei den Mündungen der Bäche; bei den Schwefelquellen.

Urtica dioica L. In Platanenhainen.

Parietaria diffusa M, K. Auf Felsen.

Quercus coccifera L. In stellenweise dichtem Gestrüpp, vom Strande bis in die obere Bergregion.

Epipactis palustris Crantz. In Platanenhainen der Nordküste.

Smilax excelsa L. Ebenda.

Ruscus aculeatus L. Häufig im immergrünen Buschwerk.

Asparagus acutifolius L. Im Buschwerk.

Allium rotundum L. Zwischen Kamariotissa und Chori.

Arum maculatum L. Im Gerölle höherer Lagen.

Cynosurus echinatus L. Zahlreich im Eichengestrüpp.

Lagurus ovatus L. Am Strande der Nordküste.

Koeleria australis Kern. Nächst dem Dorfe.

Melica Magnolii G. G. Felsen der Vorgebirge.

Poa violacea Bell. teste Hackel! In dichten Rasen die Einsenkungen zwischen den höchsten Gipfeln bewachsend.

Dactylis glomerata L. Häufig.

Aegylops ovata L. Sehr häufig auf der ganzen Insel bis in die Bergregion.

Juniperus Oxycedrus L. In der oberen Region des Mondgebirges.

Pteris aquilina L. An der Nordseite der Insel.

Adiantum capillus Veneris L. Bei der Quelle „Achmat“.

Cheilanthes Szovitsii Fisch. Mey. Auf Felsen ober der Höhle „Agriolinaro“.

Asplenium Virgilii Bory. Im Gebüsche an der Nordseite.

— *ruta muraria* L. Bei der Höhle „Agriolinaro“.

— *Trichomanes* L. Ebenda.

Cystopteris fragilis (L.) Bei der Quelle „Achmat.“

Ceterach officinarum W. Felsen nächst dem Dorfe.

Budapest, am 4. Juni 1891.

Beiträge zur Flora von Oesterreich.

Von **K. Rechinger** (Wien).

1. *Verbascum Juratzkae* m. (*V. Thapsus* × *austriacum*) — *V. Thapso* × *orientale* Juratzka in „Oesterr. botan. Wochenblatt“ 1858, p. 55, vergl. Neilreich's Flora von Niederösterreich, p. 541. Diese seltene Hybride wurde von Juratzka in einem Exemplar auf dem Eichkogel bei Kaltenleutgeben gefunden.

Gelegentlich eines längeren Aufenthaltes in der Prein (im Gebiete der Raxalpe) im Jahre 1889 fand ich diese Combination in einigen Exemplaren in einem Holzschlage.

Im folgenden Sommer fand sich derselbe Bastard bei Tarvis in Süd-Kärnten.

Von Gärtner wurde die Hybride künstlich erzogen (vergl. darüber auch Focke, Pflanzenmischlinge).

2. *V. danubiale* Simonk. (*V. phlomoides* × *austriacum.*) In Holzschlägen in der Prein unter den Stammeltern. Mähren: Im Ernstthal bei Blansko.

3. *V. Brockmülleri* Ruhm. (*V. phlomoides* × *nigrum*). In einem Exemplar bei Dörfl nächst Reichenau (NOe.); vergl. Focke, Pflanzenmischlinge, S. 302.

4. *V. Kerneri* Fritsch (*V. Thapsus* × *phlomoides*) in A. Kerner Schedae ad fl. exsic. austro-hung. Nr. 1741. In Holzschlägen in der Prein.

5. *V. denudatum* Pfund (*V. phlomoides* × *Lychnitis*). Am Inundationsdamm an der Donau bei Wien. Ungarn: Im Komorner Comitat bei Totis.

6. *V. Hausmanni* Čelak. (*V. austriacum* × *Lychnitis*). Am Inundationsdamm an der Donau bei Wien, unter den Stammeltern.

7. *V. spurium* Koch (*V. Thapsus* × *Lychnitis*). Tirol: Pusterthal, im Flussgeröll der Rienz bei Niederdorf.

8. *V. Bastardi* R. Sch. (*V. thapsiforme* × *Blattaria*). Unter-Steiermark: Bei Cilli unter den Stammeltern.

9. *V. austriacum* Schott. In der Prein und auf dem Kalvarienberg bei Baden je ein Exemplar mit reinweiss behaarten Filamenten. Von einer Hybride konnte in keinem Fall die Rede sein. An sonnigen Abhängen in der Prein unter zahlreichen typischen Exemplaren des *V. Thapsus* Schrad. fand ich ein Exemplar mit ganz bleichgelben Blüthen: *V. pallidum* Nees.

Schliesslich wäre noch einer auffallenden Varietät des *V. phlomoides* Erwähnung zu thun, nämlich einer kleinblüthigen Pflanze, welche ich in Niederösterreich bei Sollenau und an der Donau bei Wien beobachtete.

10. *Carduus Naegelii* Brügg. (*defloratus* × *Personata*, genauer *C. glaucus* Baumg. × *Personata*). Am Fusse der Kampalpe (im Gebiete der Raxalpe) unter den Stammeltern. Vergl. M. F. Müllner in Verh. d. zool.-botan. Gesellsch. in Wien, B. XXXIII, Sitzungsber. (1883), S. 28.

11. *C. Schulzeanus* Ruhm. (*C. acanthoides* × *defloratus*). In Holzschlägen in der Prein. Vergl. M. F. Müllner, niederösterreichische *Carduus*-Bastarde in Verh. d. zool.-botan. Gesellsch. in Wien, XXXI, p. 33, Sitzungsber. (1881).

12. *C. Aschersonianus* Ruhm. (*C. crispus* × *acanthoides*). Wüste Plätze bei Baden und im Prater bei Wien.

13. *C. polyanthemos* Schleich. (*C. crispus* × *nutans*). Mit dem vorigen im Prater. Jetzt in Folge der Verbauung vieler Plätze seltener als zur Zeit, wo ihn Herr Müllner entdeckte.

14. *C. orthocephalus* Wallr. (*C. nutans* × *acanthoides*). Krain: An der Fahrstrasse bei Weissenfels.

15. *Cirsium subalpinum* Gaudin (*C. palustre* × *rivulare*). Auf dem Kreuzberg bei Edlach (Gebiet der Raxalpe).

16. *C. Candolleanum* Näg. (*C. Erisithales* × *oleraceum*). Am Fusse der Kampalpe.

17. *C. Huteri* Hausm. (*C. Erisithales* × *palustre*). Waldblössen auf der Griesleithen (Raxalpe). Im grossen Höllenthal.

18. *C. hybridum* Koch (*C. oleraceum* × *palustre*). Prein. In Formen, welche dem *C. oleraceum* und anderen, welche dem *C. palustre* näher stehen.

19. *C. silesiacum* Schultz Bip. (*C. canum* × *palustre*). Wiesen bei Hadersdorf a. d. Westbahn.

20. *C. erucagineum* DC. (*C. oleraceum* × *rivulare*). Wiesen bei Edlach und im Thiergarten bei Sparbach.

21. *Epilobium semiadnatum* Borb. (*Lamyi* × *adnatum*.[1]) In Auen bei Jedlersee (Niederösterreich).

---

[1] Die Bestimmung der *Epilobium*-Hybriden verdanke ich der Güte des Herrn Dr. Murbeck.

22. *E. persicinum* Reichb. (*roseum* × *parviflorum*). Kärnthen: In Wiesengräben bei Tarvis.

23. *E. hybridum* Schur (*hirsutum* × *parviflorum*). Im Flussbette der Wien bei Hütteldorf.

24. *E. Weissenburgense* F. Schultz (*parviflorum* × *adnatum*). Im Flussbette der Wien bei Hütteldorf.

25. *Stachys ambigua* Sm. (*St. palustris* × *silvatica*). In den Donauauen bei Stadlau.

26. *Scirpus Duvallii* Gr. et Godr. (*S. triqueter* × *lacustris*). In der Freudenau im Prater.

27. *Triticum cristatum* Schreb. Sandige Dämme bei Stadlau.

28. *Roripa anceps* Sturm (*R. silvestris* × *amphibia*). Unter den Stammeltern bei Lanzendorf.

29. *R. armoracioides* Tausch (*R. austriaca* × *silvestris*). An Strassengräben bei Seefeld (NOe.).

30. *R. brachystyla* Wallr. (*palustris* × *silvestris*). An der Wien bei Weidlingau.

31. *Lepidium perfoliatum* L. Wüste Plätze beim Arsenal in Wien.

32. *Brassica nigra* Koch. Mit der vorigen Pflanze beim Südbahnhof in Wien.

33. *Myagrum perfoliatum* L. Wüste Plätze beim Arsenal. bei Laxenburg, Vöslau und in der Freudenau im Prater.

34. *Potamogeton obtusifolius* M. K. Im alten Donaubett im Prater (leg. Braun et Rechinger) 1888.

35. *Scrophularia canina* L. Am Südbahndamm beim Friedhof. Im nächsten Jahre wieder verschwunden.

36. *Ornithopus perpusillus* L. Auf Wiesen im Hofe des Arsenals in Wien. Wahrscheinlich mit Grassamen eingeschleppt.

37. *Ophrys aranifera* Huds. In Auen der Donau bei Stadlau.

38. *Aegilops cylindrica* Host, *Triticum villosum* M. B., *Melilotus coeruleus* Lam., *Silene conica* L., *Glaucium corniculatum* P., *Carduus hamulosus* Ehrh. Auf wüsten Plätzen beim Arsenal in Wien; die beiden zuerst angeführten Arten in grosser Menge.

39. *Elodea canadensis* R. S. NOe.: In den Teichen der Ziegeleien bei Inzersdorf (leg. Dr. R. v. Wettstein). In Wasserläufen bei Wr.-Neustadt; Pressburg, einen Teich beim Eisenbründl erfüllend.

Bericht über einen Ausflug nach dem südlichen Istrien.

Von **Dr. R. F. Solla** (Vallombrosa).

(Schluss.[1])

II.

Im Folgenden gebe ich ein Verzeichniss der auf dem kurzen Ausfluge gesammelten Pflanzen. Ueber Süd-Istriens Flora ist — soweit die Gefässpflanzen in Betracht kommen — von fachkundiger Seite bereits[1]) ausführlich geschrieben worden: aber über die kryptogamischen Gewächse jener Gegend ist mir, mit Ausnahme zerstreuter Angaben und des Verzeichnisses von 60 Laubmoosarten bei J. Freyn[2]) nicht viel bekannt. Ist auch mein heutiger Beitrag sehr gering, so hoffe ich dennoch, dass derselbe nicht ganz ohne Interesse ausfallen wird.

---

[1] Vergl. diese Zeitschr. Nr. 9.

Da mir auch nicht gleich viele Mittel zur Verfügung standen, um die Sammlungen richtig bestimmen zu können, so wandte ich mich an die Herren Prof. Comm. G. Passerini in Parma, March. Dr. A. Bottini in Pisa und Dr. A. Jatta in Ruvo di Puglia und verdanke der Liebenswürdigkeit derselben die näheren Angaben betreffs einer Determinirung. Diesen Herren sei hier mein Dank wiederholt, während ich auch nicht unerwähnt lassen kann, dass die Bestimmungen der unten angeführten Meeresalgen von dem mittlerweile uns leider entrissenen, bewährten Fachmanne, Herrn Dr. Ferdinand Hauck in Triest — dessen freundlicher Zusprache ich zum grossen Theile den unternommenen Ausflug zu verdanken hatte — durchweg revidirt wurden.

A. Farnkräuter.

(Polypodiaceae.)

Ceterach officinarum W. Foiba, Mauern von Peroi.

Pteris aquilina L. Lusina Moro, selten, zerstreut zwischen den Maquis auf dem Hügel nach Peroi.

Asplenium Trichomanes (L.) Huds. Foiba.

— *Adiantum nigrum* L. Foiba, ziemlich häufig, Lusina Moro, zerstreut.

B. Laubmoose.

(Von Herrn March. Dr. Anton Bottini näher bestimmt. — Geordnet nach W. Ph. Schimper, Synops. muscor. europaeor., ed. II, 1876, woselbst auch die Synonymen nachzusehen.)

a) Acrocarpae.

(Stegocarpae.)

Weisia viridula Brid.[3]). Monte Rastovica; Strasse von Vincurano nach Pomer, an Wegsäumen; Foiba, Lusina Moro, üppig auf Waldboden; Peroi hie und da.

Fissidens sp. Strasse von Vincurano nach Pomer.

Barbula muralis (L.) Timm.! Strasse Vincurano-Pomer; auf niederen Mauern; Foiba und Lusina Moro, zwischen Steinfugen.

— *unguiculata* Hdw.! Strasse Vincurano-Pomer; Foiba; Lusina Moro; etwas häufiger im Allgemeinen als vorige Art.

— *fallax* Hdw. Zwischen Steinen am Porto di Veruda.

---

[1]) J. Freyn, Die Flora von Süd-Istrien, in den Abhandlungen der k. k. zoolog.-botan. Gesellschaft in Wien, Jahrgang 1877: daselbst auch die ältere vorhandene Literatur mitgetheilt.

[2]) Op. cit. S. 486—489.

[3]) Die Berufung auf die Autoren ist nach Bottini's Angaben.

Cinclidotus fontinaloides (Hdw.) Pal. Beauv. Auf einem Blocke in der Foiba.

Grimmia pulvinata (L.) Smth. Auf Mauern an der Strasse Vincurano-Pomer.

Orthotrichum sp. Strasse Vincurano-Pomer.

Encalypta vulgaris Hdw. Porto di Veruda, auf der Erde.

Funaria hygrometrica (L.) Sibth. Porto di Veruda, auf der Erde, häufig; Strasse Vincurano-Pomer hin und wieder.

Bryum atropurpureum W. et M. Monte Rastovica; Strasse Vincurano-Pomer; Peroi.

— *argenteum* L. Porto di Veruda, polsterbildend auf der Erde.

b) Pleurocarpae.

Fontinalis arvernica Ruld. Rev. bryol. 1888. Auf einem Blocke in der Foiba, steril.

Homalothecium sericeum (L.) Br. eur.! Lusina Moro, am Fusse der Bäume.

— *Philippeanum* (Spre.) Br. eur.? Foiba, auf der Erde nächst den Steinmassen, steril.

Eurynchium circinatum (Brid.) Br. eur.! Monte Rastovica; Foiba, auf der Erde.

Rhynchostegium tenellum (Brid.) Br. eur.! Ueberzug der Steine auf der Strasse Vincurano-Pomer; Foiba, in Felsspalten; Lusina Moro, in Steinfugen.

Thamnium alopecurum (L.) Br. eur.! Foiba, am Fusse der Felsen auf der Erde.

Hypnum purum L.! Monte Rastovica, Foiba, Lusina Moro, überall üppige Rasen bildend.

— *cupressiforme* L.! Am Porto di Veruda, am Fusse der Felsen in der Foiba, an und auf Bäumen in Lusina Moro.

Ausserdem noch mehrere sterile Formen und einige schlecht getrocknete oder in defecten Exemplaren gesammelte Arten, die nicht näher determinirt werden konnten.

C. Meeresalgen.

(Von Herrn Dr. Ferdinand Hauck revidirt. — Für die Synonymie etc. vergl. Hauck, Die Meeresalgen Deutschlands und Oesterreichs. Leipzig 1885.)

a) Rhodophyceae.

Bangia fusco-purpurea (Dillw.) Lyngb. Porto di Veruda.

Porphyra leucosticta Thur. An Steinblöcken, Pomer.

Antithamnion cruciatum (Ag.) Näg., forma? Porto di Veruda, Fasana, an Klippen.

Pleonosporium Borreri (Engl. Bot.) Näg. Porto di Veruda.

Ceramium strictum Grv. et Hrv. Auf Cystosiren und auf Steinen im Porto di Veruda.

Phyllophora rubens (Good. et Woodw.) Grev. *β. nervosa.* Fasana, vereinzelt ausgeworfen.

Chrysimenia uvaria (Wlf.) J. Ag. Zwischen Steinen und Klippen, Pomer.

Nithophyllum punctatum (Stckh.) Hrv. An Steinen im Porto di Veruda.

Gelidium capillaceum (Gmel.) Kütz., f. *crinita* Hck. Pomer, Fasana.

Polysiphonia pulvinata Ktz.? An Klippen im Porto di Veruda und zu Fasana.

— *violacea* (Rth.) Grév. Porto di Veruda, Pomer. Fasana an Steinen und in Steingruben häufig.

Melobesia pustulata Lmrx. Auf *Halimeda Tuna*, Pomer; auf *Fucus virsoides*, Fasana.

b) Phaeophyceae.

α. Fucoideae.

Fucus virsoides J. Ag., ausgeworfen am Strande von Fasana;

Cystosira Montagnei J. Ag., Porto di Veruda in geringer Tiefe;

— *Hoppii* Ag., Porto di Veruda, Pomer, an Steinblöcken; Fasana, ausgeworfen;

Sargassum linifolium (Turn.) Ag., ausgeworfen am Strande von Fasana.

β. Dictyotaceae.

Dictyota dichotoma (Hds.) Lmrx., auf Steinen, Pomer;

Padina Pavonia (L.) Gaill., Porto di Veruda und Pomer, an Steinen, Muschelschalen u. dgl.

γ. Phaeozoosporeae.

Ectocarpus confervoides (Rth.) Le Jol., Fasana;

Sphacelaria Scoparia (L.) Lyngb., an Steinen zu Pomer und Fasana.

c) Chlorophyceae.

Chlorozoosporeae.

Enteromorpha intestinalis (L.) Lnk., Fasana;

Ulva Lactuca (L.) Le Jol., Fasana;

Cladophora sp., Pomer;

Anadyomene stellata (Wlf.) Ag., Pomer, an Klippen;

Valonia utricularis (Rth.) Ag., auf ausgeworfenen Tallomstücken von *Cystosira barbata*, Pomer;

Codium Bursa (L.) Ag., Pomer, ausgeworfen;

Halimeda Tuna (Ell. et Sol.) Lmrx., Pomer, zwischen den Steinblöcken;

Dasycladus clavaeformis (Rth.) Ag., auf Thallomen ausgeworfener Cystosiren.

d) Cyanophyceae.

Rivularia polyotis (J. Ag.) Hauck, Porto di Veruda;

Entophysalis granulosa Ktz., Felsplatten am Meeresspiegel, Fasana.

Ausser den genannten, noch einige Kalkalgen und mehrere niedere Formen, an den Cladophoren (*Aphanochaeta*, im Brackwasser nächst Fasana) und an Thallomen verschiedener grösserer Algen: das Material verblieb bei dem verstorbenen Dr. Hauck.

D. Pilze.

(Vom Herrn Prof. Giovanni Passerini determinirt und mitgetheilt.)

a) Hymenomycetes.

Stereum hirsutum Fr., Lusina Moro, zwischen Moos, am Fusse der Bäume und auf der Erde.

b) Pyrenomycetes.

Microthyrium microscopicum Dsm., auf abgefallenen Blättern von *Quercus Ilex* in der Foiba;

Physalospora Festucae (Lib.) Sacc., auf trockenen Grashalmen, zu Lusina Moro;

Leptosphaeria Rusci (Wllr.) Sacc., auf Phyllocladien von *Ruscus aculeatus*, Lusina Moro;

Sphaeria sp. immatura, auf Phyllocladien von *Ruscus*, Lusina Moro;

Pleospora herbarum (Prs.) Rbh., auf Waldstreu (Pflanzenart nicht näher bestimmbar) zu Lusina Moro;

Xylaria sp.? et forma sphaeroidea, indeterminabilis, ambae steriles: auf abgefallenen Blättern von *Phillyrea variabilis*, Lusina Moro.

c) Hyphomycetes.

Cladosporium epiphyllum Fck., auf abgefallenem Laube von *Ulmus glabra*, im Walde von Lusina Moro;

Acalyptospora nervisequia Dsm., zugleich mit der vorigen Art;

? *Dematiaceae*, sporarum defectu non determinabilis, auf abgefallenen Blättern von *Fraxinus Ornus* und von *Rosa*, im Walde von Lusina Moro.

d) Sphaeropsideae.

Chaethophoma sp. n.,[1] Hypophylla, sparsa vel maculaeformis, hyphis bissoides repentibus parcis fuligineis: perithecia globosa, fusca gregaria vel sparsa 30—75 μ. diam. contextu fibroso-fumido; sporae bacterioideae hyalinae $2{\cdot}5 \asymp 1{\cdot}3\,\mu$. Auf dürren Blättern von *Quercus pubescens* (?), im Walde von Lusina Moro;

Phoma samararum Desm., auf trockenen Früchten von *Paliurus australis*, im Gehölze von Monte Grande;

— sp., auf vergilbtem Phyllocladium von *Ruscus aculeatus*, Lusina Moro.

e) Discomycetes.

Phacidium sp. n.?,[2] auf abgefallenen Blättern von *Phillyrea variabilis*, am Porto di Veruda.

---

[1] *Ch. Sollae* Passer., an den mittlerweile erschienenen „Diagnosi di funghinuove", IV (Rendiconti Acad. Lincei, ser. 4ª, vol. VI, p. 463).

[2] *Ph. Phylireae* Passer., sp. cit. p. 462.

E. Flechten.

(Vom Herrn Dr. Antonio Jatta näher determinirt.)

a) Lichenes gymnocarpi.

Cladonia pyxidata L., var. *neglecta* Schaer., auf der Erde am Monte Rastovica und Felder nächst Peroi;
— *pyxidata* L., var. *Pocillum* Schaer., auf der Erde Monte Rastovica;
— *furcata* Ach., var. *racemosa* Wahl., zwischen Moos auf der Erde im Walde von Lusina Moro;
— *pungens* Krb., am Monte Rastovica, zwischen Moos im Walde Lusina Moro;
— *endiviaefolia* Dck., auf der Erde zu Lusina Moro;
Parmelia stellaris Fr., var. *tenella* Schaer., auf *Juniperus*-Zweigen zu Peroi;
Physcia parietina L., Steinblöcke, von den Wellen oft überdeckt, am Porto di Veruda und zu Pomer überziehend, auf Zweigen mehrerer Holzarten in der Foiba, nächst Peroi etc.
Lecanora lentigera Web., auf kahler rother Erde im Walde von Lusina Moro;
Lecidea enteroleuca Ach., auf morschen Zweigen verschiedener Holzarten in der Foiba.

b) Lichenes angiocarpi.

Verrucaria fucella Turn., Ueberzug der Felsen in der Foiba und mit dieser an mehreren gleichen Standorten auch die *Spiloma*-Form einer zweiten, nicht näher determinirten Art.

c) Lichenes gelatinosi.

Collolechia caesia Mass., auf Steinen, in der Foiba;
Lecothecium corallinoides Hffm., auf Steinen, im Walde von Lusina Moro.

Vallombrosa, 23. August 1890.

Ueber das Verhältniss von *Phyteuma spicatum* L. zu *Phyteuma nigrum* Schm.

Von **Anton Schott** (Sarau).

Im Sommer dieses Jahres traf ich an der Teufelsmauer bei Hohenfurth einige Exemplare von *Phyteuma spicatum* L., wie ich sie in solcher Grösse in meiner Heimat — dem nördlichen beziehungsweise mittleren Böhmerwald — freilich in einer Höhe von 900—1000 M. nie gesehen hatte. Im Begriffe, ein derartiges Exemplar abzureissen, sah ich unweit davon ein Exemplar, dessen Blüthen die Mitte zwischen gelbgrün und hellblau hielten und daneben einige dunkelviolette. Dass die ersteren Exemplare von *Phyteuma spicatum* var. *coeruleum* — wie es Dr. L. Čelakovský in seinem Prodromus der Flora von Böhmen bei Krummau wachsend anführt — sein dürften, schien mir zweifellos. Aber das zweite *Phyteuma* war mir unbekannt. Weiterhin fand ich Exemplare aller Nuancen von der Farbe des *Ph. spicatum* bis zu der des *Ph. nigrum*, das hier häufig, sogar sehr häufig selbst bis über 900 M. hinauf vorkommt. Gleichzeitig fand ich auch, dass — in der Regel — die Exemplare desto niedriger und gedrungener waren, je dunkler die Blüthenfarbe war. Desgleichen zeigte sich, dass mit dem Dunklerwerden der Blüthen auch eine Verschmälerung der Blätter verbunden war und die Stempel successive immer mehr gedreht waren. Natürlich waren auch Pflanzen da mit dunklen Blüthen und dem Habitus des *Ph. spicat.* und solche mit helleren Blüthen und dem Habitus des *Ph. nigr.* Die Mehrzahl der Pflanzen jedoch zeigte die erwähnten Abweichungen. Dabei machten die intermediären Formen durchaus nicht den Eindruck von Hybriden, sondern es schien mir vielmehr, als wenn es Standortsformen des *Ph. spicatum* wären.

Ich theilte diese Beobachtung Herrn Prof. Dr. M. Willkomm in Prag mit und erhielt zur Antwort, dass er immer der Meinung gewesen sei, *Ph. nigrum* sei eine Varietät von *Ph. spicatum* L.

Litteratur-Uebersicht.[1]

August 1891.

Beck R. v. Mannagetta G. Mittheilungen aus der Flora von Niederösterreich. II. (Verh. zoolog.-botan. Ges. Wien. XLI. Abh. S. 640—646.) 8°.

Beschreibung folgender neuer Pflanzen: *Thesium hybridum* (*Th. intermedium* × *ramosum*); *Onosma arenarium* W. K. var. *austriacum*. Ueberdies Anführung für das Gebiet neuer Pflanzen und bemerkenswerther neuer Standorte.

Dietel P. Beschreibung einer neuen *Puccinia* auf *Saxifraga*. (Hedwigia 1891, Hft. 2.) 52 S.

P. Pazschkei Diet. auf *Saxifraga elatior* M. et Koch. Stilfserjoch.

Fiala F. O. veget. Kotara ljubuškog. (Glasnik zemaljsk. muzeja u Bosni e Herceg. II.) 8°. 4 S.

Heimerl A. Desmidiaceae alpinae. Beiträge zur Kenntniss der

---

[1] Die „Litteratur-Uebersicht“ strebt Vollständigkeit nur mit Rücksicht auf jene Abhandlungen an, die entweder in Oesterreich-Ungarn erscheinen oder sich auf die Flora dieses Gebietes direct oder indirect beziehen, ferner auf selbstständige Werke des Auslandes. Zur Erzielung thunlichster Vollständigkeit werden die Herren Autoren und Verleger um Einsendung von neu erschienenen Arbeiten oder wenigstens um eine Anzeige über solche höflichst ersucht. Die Red.

Desmidiaceen des Grenzgebietes von Salzburg und Steiermark. (Verh. zoolog.-botan. Ges. Wien. XLI. Abh. S. 587—609.) 8°. 1 Taf.

Bearbeitung der Desmidiaceen, die Verf. um Radstadt und Schladming sammelte. 127 Arten, darunter zahlreiche sehr interessante und neue. Neue Arten: *Cosmarium minutissimum* Heim., *Staurastrum Simonyi* Heim., *St. cruciatum* Heim., ferner mehrere neue Var. und Formen.

Heinricher E. Nochmals über die Schlauchzellen der Fumariaceen. (Berichte der deutsch. botan. Ges. IX. Nr. 6. S. 184—186.) 8°.

Kerner A. v. Marilaun. Pflanzenleben. II. Bd. 14. Lief. Leipzig (Bibl. Instit.). Gr. 8°. S. 705—768. 21 Abbild. im Texte, 1 Farbentaf. — 1 M.

Mieczynski K. Ueber einige Pflanzenreste von Radács bei Eperjes, Com. Sáros. (Mitth. aus dem Jahrb. der k. ungar. geol. Anstalt. Bd. IX, Hft. 3, S. 49.) 3 Taf.

Staub M. Etwas über die Pflanzen von Radács bei Eperjes, Com. Sáros. (Mitth. aus dem Jahrb. der k. ung. geol. Anstalt. Bd. IX, Hft. 3, S. 65.)

Wettstein R. v. Zwei für Niederösterreich neue Pflanzen. (Verh. zool.-botan. Ges. Wien. XLI. Sitzber.) 8°. 2 S.

Anchusa Barrelieri (All.) Dec. bei Wiener-Neustadt (J. Kerner); *Myosotis suaveolens* W. et Kit. Gurhofgraben.

Wiesbaur J. Ueber *Viola Skofitziana* Wiesb. und *V. subpubescens* Borb. (Natur und Offenb. XXXVII. Bd. S. 500—502.) 8°.

Verfasser constatirt gegenüber einer Angabe Borbás' (Hallier. Koch's Synops.), dass *V. Skofitziana* Wiesb. (*V. pumila* × *elatior*) bisher blos aus Laxenburg in Niederösterreich bekannt ist, dass ferner *V. subpubescens* Borb. als eine *V. pumila* × *superelatior* nicht mit jener synonym ist.

Abbildungen zur Deutschen Flora H. Karsten's, nebst den ausländischen medicinischen Pflanzen und Ergänzungen für das Studium der Morphologie und Systemkunde. Berlin (Friedländer). 4°. 709 Abb. — 3 M.

Die Güte der Abbildungen in dem genannten Werke Karsten's ist allgemein bekannt. Durch einen Abdruck derselben, sowie der Figurenerklärungen bietet die Verlagsbuchhandlung hiemit ein ganz werthvolles Lehrmittel, dessen häufige Anwendung der überaus mässige Preis erleichtern wird.

Büsgen M. Der Honigthau. Biologische Studien an Pflanzen und Pflanzenläusen. Leipzig (E. Besold). 8°. 7 S.

Kurzer Auszug aus der heuer im Verlage von G. Fischer erschienenen Abhandlung.

Drude O. Ueber das heterogene Vorkommen von *Parnassia palustris* in der Kalktrift-Formation. (Sitzungsber. und Abhandl. der naturw. Gesellsch. „Isis". Jahrg. 1890.) 8°. 3 S.

Ebert. Bakteriologische Wandtafeln. Lief. 1. 3 Blätt. in Farbendr. Berlin (H. Kornfeld). Auf Leinw. aufgezogen 30 M.

Engler A. und Prantl K. Die natürlichen Pflanzenfamilien. Leipzig (W. Engelmann). Gr. 8°. pr. Lief. 1·50 M.

Lief. 63. Gilg E. *Connaraceae.*
Taubert P. *Leguminosae.*
3 Bogen Text, 130 Einzelbild. in 34 Fig.
Lief. 64. Schumann K. *Rubiaceae.*
3 Bogen Text, 172 Einzelb. in 13 Fig.

Farwick B. Wucher- und Schmarotzerpflanzen, deren Vertilgung behördlich angeordnet ist. Düsseldorf (F. Wolfram). Folio. 6 Taf. in Farbendr. — 5 M.

Genty A. Contributions à la monographie des Pinguiculacees européennes. I. Sur un nouveau *Pinguicula* du Jura français, *P. Reuteri* Genty, et sur quelques espèces critiques du même genre. (Journ. de bot. 1891 Nr. 15.) 8°. 7 S.

Hasse W. Die Rosen Westphalens. Münster (Aschendorff). Kl. 8. 38 S.

Koehne E. Just's botanischer Jahresbericht. XVII. Jahrg. 1889. Abth. I. Hft. 1. Berlin (Borntraeger). 8°. 320 S. — 10 M.

Kresling K. Beiträge zur Chemie des Blüthenstaubes von *Pinus silvestris.* Dorpat (Karow). 8°. 70 S. — 1·50 M.

Laurent E. Influence de la nature du sol sur la dispersion du Gui. (*Viscum album.*) (Bull. de la soc. roy. de bot. de Belg. XXIX. Bd.) 8°. 26 S.

Magnus P. Ein Beitrag zur Beleuchtung der Gattung *Diorchidium.* (Berichte der deutsch. botan. Gesellsch. IX. Nr. 6. S. 187—193.) 8°. 1 Taf.

Nachtrag zum botanischen Adressbuch. Leipzig (W. Engelmann). 8°. 6 S.

Plüss B. Unsere Bäume und Sträucher. Führer durch Wald und Busch. Anleitung zum Bestimmen unserer Bäume und Sträucher nach ihrem Laube, nebst einer Beigabe: Unsere Waldbäume im Winter. 3. Aufl. Freiburg i. B. (Herder). 137 S. 90 Holzschn. — 1·30 M.

Pokorny A. Naturgeschichte des Pflanzenreiches für Gymnasien, Realschulen etc. bearbeitet von M. Fischer. 18. Aufl. Leipzig (G. Freitag). 8°. VIII. 293 S. 405 Abb. — 2·50 M.

Reinke J. Beiträge zur vergleichenden Anatomie und Morphologie der Sphacelariaceen. (Bibliotheca botanica Hft. 23.) 4°. 40 S. 13 Taf.

Rimscha R. v. Chemische Untersuchung einer falschen Chinarinde aus Brasilien. Dorpat (Karow). 8°. 50 S. — 1 M.

Saint-Lager. La guerre des nymphes suivie de la nouvelle incarnation de Buda. Paris (Baillière et f.). 8°. 40 S.

Schneider L. Beschreibung der Gefässpflanzen des Florengebietes von Magdeburg, Bernburg und Zerbst. Mit einer Uebersicht der Boden- und Vegetationsverhältnisse. Magdeburg (Creutz). 2. Aufl. 8°. 422 S. — 3 M.

Sorauer P. Atlas der Pflanzenkrankheiten. 5. Folge. Berlin (P. Parey). Fol. 8 col. Taf. — 20 M.

Sturgis W. C. On the carpologie structure and development of the Collemaceae and allied groups. (Proc. of the Amer. Acad. of arts and sciences. XXV.) 8°. 38 S.

Toni B. de. Sylloge algarum omnium hucusque cognitarum. Vol. II. *Bacillarieae.* Sect. I. *Rhaphideae.* Padua. 8°. 622 S. — 34 Fr.

Wesmael A. Revue critique des espèces du genre *Acer*. (Bull. de la soc. roy. de bot. de Belg. XXIX. Bd.) 8°. 50 S.

Wobst K. Beiträge zur Brombeerflora des Königreichs Sachsen. (Sitzungsber. u. Abhandl. d. naturw. Gesellsch. Isis. Jahrg. 1890.) 8°. 22 S.

Wolter M. Kurzes Repetitorium der Botanik für Studirende der Medicin, Mathematik und Naturwissenschaften. 5. Auflage. Anklam (Wolter). 8°. 120 S. 16 Taf. 2 M.

Woodhead G. S. Bacteria and their products. London (W. Scott). 8°. 3 Sh. 6 d.

Wünsche O. Excursionsflora für das Königreich Sachsen und die angrenzenden Gegenden. Die höheren Pflanzen. 6. Aufl. Leipzig (B. G. Teubner). 8°. XXVIII u. 468 S. 4 M.

Flora von Oesterreich-Ungarn.

A. Referate.

I. Tirol und Vorarlberg.1)

Referent: **Ludwig Graf Sarnthein** (Brixen).

(Fortsetzung.1)

Namensänderungen und neue Benennungen.

Phanerogamen.

Arabis Murrii Khek. = *A. alpestris* × *hirsuta* (14).

Viola hispida Lam. = *V. tricolor* b. *hirta* Hausm. Fl. I. 102; non L.

---

1) Vergl. Nr. 9.

Polygala Kerneri Borb. var. = *P. Nicaeensis* Hsm.; non Risso (8).

Rubus teretiusculus Kaltenb. wahrscheinlich = *R. Menkei* Hsm. 259 (7).

Hieracium Murrianum Arv. Touv. = *H. Trachselianum* Murr; non Christener.

Phyteuma Huteri Murr. = *H. betonicifolium* × *Halleri* — *Ph. Hegetschweileri* Brügger = *P. spicatum* × *Halleri* (14).

Melittis melissophyllum L. var. *albida* Guss. = die (vorherrschende) weisse Spielart (21). — *Galeopsis Murriana* Borb. et Wettst. = *G. versicolor* × *Tetrahit* Murr (14).

Pilze.

Leciographa dubia Rehm. (von Arnold in Verh. zool.-botan. Ges. 1875 S. 484, 1876 S. 380 und 1877 S. 545 als *Dactylospora* sp. beschrieben) (17).

Bemerkenswerthe neue Standorte.

Phanerogamen.

Draba Sauteri Hoppe. Kirchdach. — *D. nivea* Saut. Kirchdach (20).

Viola Pacheri Wiesb. (*V. glabrata* × *hirta*) Bruneck. — *V. collina* Bess. Bruneck. — *V. Bethkeana* Borb. (*V. arenaria* × *canina* [*silvestris*]). Sexten (Benennung neu). — *V. Burnati* Gremli (*V. arenaria* × *Riviniana*). Sexten (Benennung neu). — *V. ericetorum* Schrad. (*V. canina* aut.). Bozen. — *V. Ruppii* All. (*V. Schultzii* Bill.). Bozen.

Polygala amarella Crantz. Luttach (8).

Cytisus Alschingeri Vis. Roveredo, Vallarsa, Baldo (23).

Rubus Nessensis W. Hall. (= *R. fastigiatus* W. et N. Hsm.). Val Daone. — *R. fruticosus* L. Innsbruck, Hall (7). — *Potentilla Johanniniana* Goir. Fliess. Wenns, Imst. — *P. grandiceps* Zimm. Fliess, Oetz, Sexten. — *P. abbreviata* Zimm. Gramartboden. — *P. Murrii* Zimm. Hall. — *P. verna* Zimm. Oetzthal, Kitzbühel, Sulden (12).

Myrrhis odorata (L.) Stubai.

Saussurea alpina (L.) Stubai.

Hieracium gothicum Fr. Ranalt (20).

Quercus lanuginosa Thuill. Ampezzo (9) — (ob noch innerhalb der Grenze?; Irrthum?).

Salix Ganderi Huter (*S. arbuscula* × *reticulata*). Waldrast (20).

Epipogon aphyllum Sw. Ratzes (3).

Luzula Forsteri (Sm.) Paneveggio, San Martino (21).

Carex Grypus Schk. Brenneralpen. — *C. elongata* L. Judenstein. — *C. lagopina* Wbg. Rosenjoch (13). — *C. aterrima* Hoppe. Stubai (13, 20). — *C. limosa* L. Seefeld, Vill. — *C. approximata* All. Saile. — *C. ornithopodioides* Hsm. Volderthal, auf Schiefer. — *C. clavaeformis* Hoppe. Haller Salzberg. — *C. frigida* All. Innsbrucker Gebiet (13). — *C. fimbriata* Schk. (*C. hispidula* Gaud.) Burgstall.

Poa caesia Sm. Stubai. — *Festuca Halleri* All. Stubai. — *F. rubra* L. Waldrast (20).

Pteridophyta.

Polypodium vulgare L. β. *rotundatum* Milde. Falesina, γ. *auritum* Willd. Sulzberg, Fassa, Fleims. — *Blechnum Spicant* (L.). Rabbi, Pergine, Val Sorgazza. — *Athyrium Filix femina* (L.) α. *dentata* Döll., γ. *multidentata* Döll. Ital. Tirol. — *A. alpestre* (Hoppe). Rabbi, Cadino, Molvero, Val Sorgazza. — *Asplenium viride* Huds. β. *inciso-crenata* Milde, γ. *secta* Milde. Ital. Tirol. — *A. Trichomanes* Huds., β. *auriculata* Milde, γ. *lobato-crenata* DC., δ. *Harrovii* Godr. Trient, ϑ. *microphylla* Tin. Trient. Chizzola. — *A. Ruta muraria* L. ζ. *pseudogermanicum* Hfl. Trient, Valsugana. — *A. lepidum* Presl. Trient. — *Ceterach officinarum* Willd. var. *crenata* Moore. Trient. — *Aspidium Filix mas* (L.) f. *subintegra* Döll. Falesina, Pergine; f. *deorsolobata* Moore. Fleims, Maranza, Ala; f. *Heleopteris* Milde. Piné, Monte Vasone. — *A. dilatatum* Sw. Sulzberg, Fassa. Fleims. Caoria, Molveno. Palu, Val Sorgazza, Valsugana. — *Cystopteris fragilis* (L.) a. *dentata* Hook. Italien. Tirol; b. *anthriscifolia* Koch. Gebirge um Trient, Baldo; c. *cynapifolia* Koch. Monte Gazza. Paganello, Doss d' Abramo. — *C. montana* (Lam.) Paganella. — *Onoclea Struthiopteris* (L.). Valsugana. — *Woodsia hyperborea* (Lilj.). Fassa, Palu.

Equisetum Telmateja Ehrh. Fleims; f. *serotina* A. Br. Trient. — *E. arvense* L. f. *ramulosa* Ruprecht und f. *nemorosa* A. Br. Trient. — *E. palustre* L. f. *polystachya* Vill. Trient. — *E. ramosissimum* Desf. b. *Pannonicum* Kit. Trient; c. *simplex* Döll. Trient. Roveredo; e. *gracile* A. Br. Terlago; f. *subverticillatum* A. Br. Roveredo; g. *altissimum* A. Br. Trient. — *E. hiemale* L. Piné; f. *Schleicheri* Milde. Trient. — *E. variegatum* Schleich. Fassa, Flavon, Valsugana, Etschthal.

Lycopodium Selago L. Rabbi, Fleims. — *L. inundatum* L. Bellamonte. — *L. annotinum* L. Fleims. — *L. complanatum* L. Redival, Val di Sella, Baldo (5).

Laubmoose.

Zygodon viridissimus (Dicks.). Sardagna; var. *dentatus*. Silberthal. — *Z. gracilis* Wils. Kitzbüchlerhorn.

Orthotrichum urnigerum Myrin. — *O. leucomitrium* Bryolog. Europ. Schluderbach, Trient (soll sich letzterer Standort auf die Angabe „Rabbi“ in Hedwigia 1873 S. 24 beziehen?). — *O. Rogeri* Brid. Achensee, Cimalmotto (rosso?) bei Trient. — *O. tenellum* Bruch. Avio. — *O. Killiasii* C. Müll. Paneveggio.

Encalypta commutata Bryol. Germ. Schafberg, Gauerthal. Paganella.

Dissodon Froelichianus (Hedw.). Trient. — *D. splachnoides* (Thunb.) Saent.

Tayloria serrata (Hedw.). Mittagspitze, Widderstein, Lünersee, Fleims. — *T. tenuis* (Dicks.). St. Anton.

Tetraplodon angustatus (L. fil.). St. Anton. — *T. mnioides* (L. fil.). Schruns, Kühtai. — *T. urceolatus* Br. Eur. Graun (11).

Flechten.

Cladonia fimbriata (L.) f. *fibula* Hffm. Karrersee. — *Cl. pyxidata* (L.) f. *staphylea* Ach., f. *simplex* Ach., f. *syntheta* Ach. Karrersee.

Parmeliopsis ambigua (Wulf.). Eggenthal.

Pannaria brunnea (Sw.) f. *coronata* Hffm. Karrersee.

Rinodina Trevisanii. Eggenthal.

Lecanora atrynea Nyl. Bozen. — *L. hypoptoides* Nyl. Eggenthal.

? *Haematomma elatinum* (Ach.). Montigglersee,

Aspicilia calcarea (L.) f. *farinosa* Fl. Perdonig (10).

Manzonia Cantiana Garov. Almajurjoch (1).

Lecidea meiospora Nyl. St. Michael, Signat.

Scoliciosporum umbrinum (Ach.). Signat.

Buellia erubescens Arn. Eggenthal.

Rhizocarpon obscuratum (Ach.). Signat.

Acolium tigillare (Ach.). Eggenthal.

Calicium trachelinum Ach. Eggenthal.

Verrucaria papillosa Kbr. St. Paul (10).

Polyblastia robusta Arn. Verwallth. (1).

Pilze.

Ustilago Ischaemi Fuck. Bozen auf *Andr. Isch.* (15). — *U. Hydropiperis* (Schum.). Dorf Tirol a. *Polyg. Hydrop.* — *U. violacea* (Pers.). Meran a. *Melandr. alb.* (26). — *Urocystis Anemones* (Pers.). Stilfserjoch a. *Aconit. Nap.* (15).

Uromyces Genistae tinctoriae Pers. Meran a. *Cytis. Laburn.*, *Colutea.* — *U. appendiculatus* (Pers.). Meran a. *Phaseolus.* — *U. Trifolii* Alb. et Schw. Meran, Sarnthal a. *Trif. repens.* — *U. Geranii* (DC.). Brixen a. *Geran. pusillum.* — *U. Pisi* (Pers.). Meran a. *Lathyr. prat.* — *Puccinia glechomatis* DC. Bozen a. *Glechoma.* — *P. Salviae* Ung. Bozen a. *Salv. glut.* — *P. Veronicarum* DC. Meran a. *Veron. spic.* (26). — *P. Saxifragae* Schlechtend. Stilfserjoch a. *Sax. elatior* (15). — *P. arundinacea* Hedw. Meran a. *Phragmites.* — *P. Polygoni* (Pers.). Gaulschlucht, Bozen a. *Polyg. Convolv.* (26). — *P. Bistortae* Strauss. Gschnitzthal a. *Polyg. vivip.* (15). — *P. Oreoselini* (Strauss). Meran a. *Peuced. Oreos.* (26). — *P. Soldanellae* (DC.) Gschnitzthal a. *Sold. alp.* (15). — *P. Menthae* (Pers.). Meran a. *Menth. silv.*, *Clinopodium*. — *P. Hieracii* (Schum.). Dorf Tirol. a. *Hier. boreale*. — *P. Graminis* Pers. Meran a. *Triticum vulgare*. — *P. Magnusiana* Keke. Brixen. — *Phragmidium Rubi* (Pers.). Meran a. *Rubus*. — *Ph. asperum* Wallr. Meran a. *Rubus*. — *Röstelia cancellata* Rebent. Meran a. *Pyrus communis*. — *Cronartium asclepiadeum* Willd. Gaulschlucht a. *Cynanch*. — *Melampsora populina* (Jacq.). Meran a. *Popul. candicans*. — *M. epitea* (Kze. et Bhm.). Meran a *Salix alba*. — *M. Helioscopiae* (Pers.). Meran a. *Euphorb. Heliosc.* (26). — *M. Göppertiana* Kühn. Ritten a. *Vaccin. Vitis Id.* (15). — *Coleosporium Sonchi* (Pers.). Meran a. *Sonchus olerac.* — *C. Senecionis* (Pers.). Meran. Brixen a. *Senecio vulg.* (26). — *Uredo alpestris* Schröt. Seis auf *Viola bifl.* (15). — *U. Filicum* Desm. Meran. Bozen a. *Cystopt. fragilis* (26).

Exobasidium Vaccinii Woron. Stilfserjoch a. *Arctostaph. alp.* (15).

Stereum hirsutum (Willd.). Gaulschlucht.

Hydnum ferrugineum Fr. Bozen. — *Polyporus versicolor* (L.). Gaulschlucht, Naifthal. — *P. hirsutus* (Schrad.). Bozen. — *P. fumosus* Pers. Gaulschlucht.

Capnodium salicinum (Alb. et Schw.) (= *Fumago vagans* Pers.). Segonzano auf *Vitis* (22).

Phyllachora graminis (Pers.). Meran a. *Triticum repens*. — *Ph. Heraclei* (Fries). Meran a. *Heracl. Sphon.* — *Ph. Podagrariae* (Roth). Meran a. *Aegopod. Podagraria*. — *Ph. Trifolii* (Pers.). Meran. Sarnthal a. *Trif. repens*. — *Ph. Ulmi* (Torv.). Sarnthal a. *Ulmus* (26). — *Melaspilea Rhododendri* (Arn. et Rehm.). Plansee (17).

II. Slavonien, Croatien und Fiume.[1]

Referent: **Dr. Vinc. v. Borbás** (Budapest).

Quellen:

1. Borbás V.: Area geogr. *Lathyri affinis* atque *L. graminei* (Term. r. füz. XIII. p. 156—160).
2. Borbás V.: Species Acerum etc. l. c. XIV. (1891). p. 68—80.
3. Halácsy E.: Oesterr. Brombeeren. Wien 1891.
4. Hire Dragutin: Pogled u Floru hrvatskoga primorja etc. (Einblick in die Flora des croat. Litorales mit besonderer Berücksichtigung der Waldbäume und Sträucher). Zagreb 1891. p. 1 bis 35. Enthält wenige Standorte.
5. Murbeck S. Beiträge zur Kenntniss der Flora von Südbosnien und der Hercegovina. Lund. 1891, p. 1—182.
6. Rossi L.: Plantae exsicc.

---

[1] Das Referat umfasst den Zeitraum vom 1. Mai 1891 bis 1. September 1891.

7. Wettstein R.: Untersuchungen über die Section „*Laburnum*“ der Gattung *Cytisus* in dieser Zeitschrift.
8. Williams F. N.: The pinks of Central-Europe. Oesterr. botan. Zeitschr. 1891, p. 176.
9. Schiffner V.: Monographia Helleborорum.

Cetraria Islandica L. Suhi vrch (4), an den waldlosen Gipfeln des Velebitzuges, z. B. am Višočitza (Borb. 1875).

Asplenium Petrarchae DC. Carlopago (Rossi in [4]). — **Aspidium Illyricum* Borb. Herb. 1880 (*A. lobatum* × *Lonchitis* Murb.), Risnyák, Plieševitza ad Korenitza, Visenura ad Medák (Borb. 1875). — *Cystopteris alpina* (Wulf.), Suhi vrch (Hirc!), Šnieznik. Platak und Risnyák (Borb. 1876).

Bromus squarrosus var. *uberrimus* Murb. 1891 = *megastachys* Borb. 1878. — *Dactylis villosa* Ten. in Vis. Stirp. Dalm. 1826, p. 33. Portoré, Novi, St. Georg, Carlopagó (Borb. 1876). — *Stipa Gallica* Čelak. 1883 = *St. eriocaulis* Borb. 1878. Fiume.

**Tulipa Grisebachii* Pant. Ostária (Gusmus! Borb.).

Quercus pendulina Kit. Görgeteg (Borb. 1886).

**Salix grandifolia* Ser. var. *Velebitica* Borb. 1885. Ostária (Borb. 1881 [4]).

Daphne striata Host. Fehlt im Gebiete (Borb. Oesterr. botan. Zeitschr. 1891, p. 250).

Carduus litoralis Borb. 1877 (*C. candicans* × *nutans*). Čadle (Borb. 4). — *Centaurea atropurpurea* W. Kit. var. *diversifolia* Murb. (non Neilr. nec Borb.) = var. *heterotoma* Borb.

**Jurinea macrocalathia* C. Koch var. *Liburnica* Borb. (*J. macrocephala* Pant. non DC.). Vratnikpass bei Zeng (Borb. 1875. 4). — *Hieracium Illyricum* Fr. Felsen bei Ogulin (Borb. 1876). — *H. boreale* Fr. Maximir bei Zagrab (Borb. 1875). — *Leontodon incanus* (L.). Ogulin Senskobilo (Borb. 1876). — *Inulae Hausmanni* Hut. aberratio ap. Murb. = var. *Velebitica* Borb. Badóny bei Ostária (Borb. 1881). — **Leucanthemum chloroticum* Kern. et Murb. Visenura bei Medák (Borb. 1875).

Asperula longiflora W. et Kit., corolla hirtulâ[1]) Vratnik, Visočitza, Mrsin ad Vrelo, Pliesevitza ad Korenitza (Borb. 1875); — var. *leiantha* Kern. Visenura ad Medák, Monte Santo, Mrsin ad Vrelo Borb. 1875). — *Galium Anglicum* Huds. Hügel bei Károlyváros (Borb. 1884). — *G. divaricatum* Lam. Topurko und Petrova gora distr. banal. (6).

G. silvaticum L. Topuskó (6).

**Hyssopus pilifer* Gris. Libovógebirge zwischen Bunič und Góspic (Borb. 1875), Santa Caterina bei Fiume, Portoré (5). — *Marrubium candidissimum* L. var. *canescens* Borb. Saladraga, Korenitza (Borb. 1875). — *Calamintha menthaefolia* Host. Litorale (4).

Gentiana anisodonta (quoad calycis segm.) Borb. Oesterr. botan.

---

[1]) Auch im Lapisnitzathale bei Sarajevo, leg. Moellendorf.

Zeitschr. 1885, 122. Bergwiesen bei Medák (Borb. 1875). — **G. lutea* L. var. *symphyandra* Murb. Fužine (nicht bei Fiume!), Rajnátz und Badány bei Ostária (Borb. 1875, 5).

Digitalis ferruginea L. Módruš (6). — *Scrofularia laciniata* W. et Kit. Rajnátz (Borb. 1876); — var. **Pantocsekii* Gris. Zeng (Borb. 1875). — **Verbascum Murbeckii* Borb. (*V. floccosum*[1]) × *phlomoides*). Ossik (Borb. 1875). — **V. subglabratum* Borb. (*V. Austriacum* × *glabratum* 5).

Veronica multifida L. Verbovsko (6).

Erica carnea L. (4) Pećnik bei Ogulin (Borb. 1876).

Laserpitium peucedanoides L. Risnyák (Borb. 1876 in [41]). — *L. marginatum* W. et Kit. Grbalj, Bitoraj (Borb. 1875).

**Ribes alpinum* var. *Fleischmanni* Reichb. Ostária, Fužine (Borb. in 4).

Anemone trifolia L. Samobor versus Hámor (6). — *Aquilegia nigricans* Baumg. Häufig in der Umgebung von Risnyák, Šnieznik und Platak (Borb. 1876).

Helleborus multifidus Vis. Gracac (6). — *H. niger* Fl. Croat. scheint nach (9) zu *H. macranthus* Freyn zu gehören. — *H. odorus* Kit. Vukovár (Borb. 1886). — *H. dumetorum* Kit. Litorale, Croat., Slavon. (9). Kreuz!! — *H. intermedius* Host. Zágráb, Sused, Samobor (9). — *H. graveolens* Host. Angeblich in Slavonien (9).

Aethionema gracile DC. (*Ae. saxatile* Aut. Litor.); cfr. Borb. Akad. Közl. 1878.

Dianthus Croaticus Borb. 1876 (*D. Schlosseri* Williams). Sertina (Borb. 1883), Samobor (8).

**Drypis spinosa* L. var. *Jacquiniana* Wettst. et Murb. Martinsčitza, Portoré, Costrena, Zeng (Borb. 1875).

Acer Tataricum L. Cserevitz, Karlócza (Carlovitz, 2). — **A. Pseudoplatanus* L. var. *subobtusum* DC. Klek, Bielolašitza, Lubovo; var. *villosum* Presl. Fiume, Vratnik, Ravnagora (2). — *A. obtusatum* W. et Kit. Im Karstgebiete häufig, aber abgeweidet, meist strauchig und unfruchtbar; — var. **A. anomalum* Pax. Zwischen Carlopago und Ostária (Borb. 1881) (2). — *A. Monspessulanum* L. b. *commutatum* Presl und *Illyricum* Jcq. Fiume (2) var. foliis majoribus, segmentis plurilobulatis. Fiume, Vratnik (2). — *A. campestre* L. Dálya, Skurinja bei Fiume; — var. *molle* Op. Cserevitz, Karlócza, Mrsla voditza; — var. *collinum* Wallr. Kameral-Moravitza, Vrhovina, Draga; — *saniculaefolium* Borb. Draga, Buccari, Karlócza (2, 4).

**Radiola linoides* Roth. Divosello unter dem Višočitzaberg (Borb. 1875), Petrovagora (6).

Epilobium lanceolatum S. et M. Zvonarnitza bei Zágráb (6). — **E. Lamyi* F. Schultz. Károlyváros (Borb. 1884).

---

[1] *V. pulverulentum* Vill. ist nach der Beschreibung des Autors von *V. floccosum* sehr verschieden (Borb. Arbe und Veglia, p. 59).

Rosa livida Host. Lokve (Borb. 1881). — *R. Haynaldiana* Borb. Buccari (Borb. 1883). — **R. Velebitica* Borb. et H. Braun (5). Zwischen Ostária und Bruščane (Borb. 1881). — *R. agrestis* Savi var. *Liburnica* Borb. Dragathal (4).

Rubus percaesius Borb. Buccari (3). — *R. patens* Merc. Buccari (3).

Cytisus Alschingeri Vis. (*C. Laburn.* b. Reichb.! Fl. Germ. excurs. II. 525). Velebit (7). — *C. alpinus* Mill. var. *angustifolius* Moench. in Rchb. l. c. II. 525 St. Jacob bei Zágráb (7), Lopača (Borb. 1884). — var. *leiostachys* Borb. herb., axe inflorescentiae vix piloso aut glabro, Šestina (Borb. 1884. — *C. nigricans* var. *mediterraneus* Pant. Litor. (4). — *Trifolium aureum* Poll. Zágráb (Borb. 1875). — *Vicia cassubica* L. var. *Adriatica* Freyn Litor. (4). — *Lathyrus Aphaca* L. Rakovatz, Fiume, Kantrida, Skurinja, Rečina; — var. **affinis* Guss. Zwischen Pétervárad und Kamenitz, Ogulin, Fiume, Bukaritza (1). — *L. Nissolia* L. Fiume, Karlócza; var. **gramineus* Kern. Verbovetz, Karlócza (1). — **Oxytropis Dinarica* Murb. Malovan (Maly), Višočitza (Borb. 1875) (5).

III. Steiermark.[1]

Referent: Dr. **R. v. Wettstein** (Wien).

Quellen:

a) Litteratur.

1. Halácsy, E. v. Neue Brombeerformen aus Oesterreich. (Oest. bot. Zeitschr. 1890, S. 431.)
2. Wettstein, R. v. Untersuchungen über die Section *Laburnum* der Gattung *Cytisus* (a. a. O., S. 435).
3. Wettstein, R. v. Ueber die österreichischen *Betula*-Arten. (Sitzber. d. zool.-bot. Ges. XL. S. 53.)
4. Braun H. Ueber einige Arten und Formen der Gattung *Mentha*, mit besonderer Berücksichtigung der in Oesterreich-Ungarn vorkommenden Formen. (Verh. d. zool.-bot. Ges. Abh. S. 351.)
5. Feer H. Beiträge zur Systematik und Morphologie der Campanulaceen. (Engler's Jahrb. XII. 5. Heft, S. 609.)
6. Borbás, V. v. in Hallier E. Koch's Synopsis der deutschen und Schweizer Flora. 3. Aufl., 2. Lief., Leipzig.
7. Beck, G. v. Monographie der Gattung *Orobanche*. (Bibliotheka bot. Nr. 19.)
8. Schiffner, V. v. Monographia Hellebororum.
9. Molisch H. Notizen zur Flora von Steiermark. (Mitth. d. naturw. Ver. f. Steiermark 1890, p. CV.)

---

[1] Das Referat bezieht sich auf den Zeitraum vom 1. September 1890 bis 1. Mai 1891.

10. **Preissmann** E. Bemerkungen über einige Pflanzen Steiermarks. (a. a. O., p. CIX.)
11. **Krašan** Fr. Beiträge zur Phanerogamen-Flora Steiermarks. (a. a. O., S. 213.)
12. **Kocbek** Fr. Beiträge zur Flora von Untersteiermark. (a. a. O., S. 245.)
13. **Dominicus** M. Einige Pflanzen-Standorte in der Umgebung Voitsbergs. (a. a. O., S. 249.)
14. **Hatle** E. *Erechthites hieracifolia* Raf. Ein Beitrag zur botanischen Topographie der Steiermark. (a. a. O., S. 362.)

b) Original-Mittheilungen von

15. V. v. **Borbás** in Budapest.
16. Dem Referenten.

Neu für das Gebiet:

Potentilla Carniolica A. Kern. bei Hrastnigg, Bukova gora bei Trifail (10). — ***Rubus Styriacus*** Hal. verbreitet um Graz (1). — *Rosa uncinella* Bess., var. *ciliata* Borb. Jauring bei Aflenz (leg. Richter). — *R. platyphylloides* Déségl. et Rip. Aflenz (leg. Richter). — *R. amblyphylla* Rip. Jauring bei Aflenz (leg. Richter). — ***R. obversa*** Borb.[1] Dullwitz bei Seewiesen (leg. Richter). — *R. Seringeana* Dum. bei Windischlandsberg (leg. Preissmann) (15).

Alyssum Transsilvanicum Schur. Gratwein, Peggau bis Bruck (10)[2].

Viola hirta L. var. *lactiflora* Rchb. Rossegg (6); var. *umbricola* Rchb. Puntigam, Marburg (6); var. *subciliata* Borb. Jennersdorf (6). — *V. canina* L. (= *V. silvestris* Lam.) × *rupestris* Schm. bei Puntigam u. Graz (15). — *V. odorata* L. var. *sordida* Zwanz. bei Graz. — *V. alba* Bess. var. *scotophylla* Jord. bei Rohitsch. — *V. permixta* Jord. (*odorata* × *hirta*) bei Graz. — *V. sepincola* Jord. bei Graz. — *V. dubia* Wiesb. (*canina* × *Riviniana*) bei Sinnersdorf. — *V. arenaria* DC. var. *rupestris* Schm. bei Graz; var. *leucochlamydea* Borb. Murauen bei Puntigam — *V. ericetorum* Schrad. „in Steiermark“ ohne nähere Angabe. — *V. neglecta* Schm. bei Jennersdorf und Graz (6).

Polygala amarella Cr. (= *P. amara* β. *parviflora* Maly, Murm. pr. p.) „Steiermark“ ohne nähere Angabe (6). in der Frein, um Mürzsteg, Trofaiach (16); var. *orbicularis* Chod. Semmering (6). — *P. vulgaris* L. var. *rosulata* Fr. an der ungarischen Grenze

---

[1] Gruppe der „Sepiaceae psilopodae“ Borb. — foliolis subrotundis basin versus angustatis, illa „orientalium“ in mentem revocantibus insignis. — **Borbás.**

[2] Im Jahre 1882 wurde die Pflanze von mir an der Peggauer Wand gesammelt und in 100 Exemplaren zur Ausgabe in der Flora exsicc. Austro-Hung. an das botanische Museum der Wiener Universität unter dem Namen *A. T.* eingeschickt. Zugleich damit eine ausführliche Erörterung über die Identität der steiermärkischen mit der Schur'schen Pflanze. Wettstein.

(6). — *P. collina* var. *ciliolata* Lamotte bei St. Gotthard (6). — *P. cornosa* Schk. var. *Moriana* Britt. bei Marburg (6).

Silene latifolia (Rchb.) bei St. Gotthard und Gösting. (= *S. inflata* Maly pr. p.) (11).

Cytisus Laburnum ssp. ***Jacquinianus*** Wettst. südlich von Cilli. auf dem Wotsche (2). — *Orobus luteus* L. var. *Styriacus* Gremli. Mariatrost bei Graz (10). — *Ononis procurrens* Wallr. bei Stübing, Peggau, D.-Feistritz, Waldstein (9).

Astrantia Carinthiaca Hoppe. Bergwälder bei Pickern. (leg. Simony) (16). — *A. gracilis* Bartl. Golička ledina bei Riez (12).

Hieracium pleiophyllum Schur, im Klakockigraben bei Drachenburg und in der Lassnitzklause bei D.-Landsberg (10).

Knautia Pannonica (Jacqu.) Wettst. (= *K. ciliata* Boiss. non Spreng., *K. silvatica* Maly pr. p. non L.) um Rohitsch (16).

Euphrasia montana Jord. var. *humilis* Beck auf dem Hochschwab (leg. Steininger) (16).

Orobanche arenaria Borkh. bei Graz (7). — *O. Buekiana* Koch Plawutsch bei Graz (7). — *O. coerulescens* Steph. bei Greis (12).

Galeopsis Murriana Borb. et Wettst. Zwischen den Stammarten in Feldern bei Trofaiach (16). — ***Mentha Malyi*** H. Br. (= *M. rotundifolia* Maly non L.) bei Graz. — *M. veronicaeformis* Op. (= *M. silvestris* Maly pr. p.) „Steiermark". — *M. Eisensteiniana* Op. (= *M. silvestris* Maly pr. p.) „Steiermark". ***M. Grazensis*** H. Br. bei Graz. — *M. rubro-hirta* Lej. Pettau. — *M. lanceolata* Becker bei Seckau. — *M. fontana* Weihe bei Seckau. — *M. nummularia* Schreb. bei Seckau. — *M. rubra* Sm. St. Leonhard bei Graz und bei Maria-Zell (4).

Soldanella Ganderi Hut. (*minima* × *alpina*) auf dem Reiting (16).

Betula hybrida Bechst. (*pubescens* × *verrucosa*) bei Admont (3).

Crocus albiflorus Kit. im Gebiete nördlich von Graz (Gröbming, Schöckl); wird südlich von Graz durch *Cr. vernus* Wulf. vertreten (10).

Piptatherum paradoxum P. B. Auf der Koralpe (leg. Petriček) (11). — *Festuca amethystina* L. am Hilmteich (11). — *F. capillata* Lam. Grazer Schlossberg, Quittenberg bei Leibnitz (11).

Pellia epiphylla B., *ε. undulata*, *ει. viridis* Nees. Ruine Sturmberg in der Weizklamm (9).

Namensänderungen und Streichungen.

Viola stagnina Kit. (1814) (Maly) wird *V. Ruppii* All. (1785) (6).

Orobanche coerulea Vill. (Maly) wird *O. purpurea* Jacq. — *O. Galii* Duby (Maly) wird *O. caryophyllacea* Sm. — *O. rubens* Wallr. (Maly) wird *O. lutea* Baumg. — *O. Kochii* Schultz (Maly) wird *O. maior* L. — *O. cruenta* Bert. (Maly) wird *O. gracilis* Sm. — *O. Epithymum* DC. (Maly) wird *O. alba* Steph. (7).

Mentha parviflora Host wird *M. sparsiflora* H. Br. (4).

Campanula Zoysii L. wird ***Favratia Zoysii*** (L.) Feer (5).

Orobanche lucorum A. Br. ist für die Landesflora zu streichen (7).

Verwildert:

Gnaphalium margaritaceum L. Kreuzkogel bei Leibnitz (11).

Crucianella stylosa Trin., *Gypsophila scorzonerifolia* H. Par., *Silene longiflora* Ehrh., *S. Italica* L., *Scutellaria altissima* L., *Lathyrus latifolius* L., *Eryngium planum* L., *Petagnia saniculaefolia* Guss., auf dem Grazer Schlossberge (11).

Wichtigere neue Standorte. [1]

Viola alba Bess. Pöltschach. — *V. collina* Bess. bei Graz. — *V. palustris* L. bei Krotendorf. — *V. persicifolia* Roth auf dem Semmering (6).

Polygala amarella Cr. var. *Austriaca* Cr. (= *P. amara* var. *parviflora* Maly pr. p.) bei Mürzzuschlag (6).

Impatiens parviflora DC. in Buchenwäldern bei Rohitsch häufig (15), bei Voitsberg und Köflach (13).

Erechthites hieracifolia Raf. Gleichenberg (11), Altenmarkt und Fürstenfeld (14). — *Cirsium Huteri* Hausm. (*palustre* × *Erisithalis*) am Ausflusse des Leopoldsteiner Sees (16).

Gentiana obtusifolia Schm. bei Trofaiach (16). — *G. campestris* L. um Judenburg (leg. Eichenfeld) (16). — *G. Sturmiana* A. et J. Kern. bei Judenburg (leg. Przybylsky) (16) am Schöckl (11).

Myosotis variabilis Ang. Am Fusse des Reiting bei Trofaiach (16).

Euphrasia montana Jord. in der subalpinen Region des Reiting, bei Vordernberg, Eisenerz, am Leopoldsteiner See (16).

Orobanche Salviae Schultz bei Aussee (7). — *O. reticulata* Wallr. (= *O. Scabiosae* Maly) auf dem Hochschwab (7).

Gymnadenia rubra Wettst. Auf dem Reiting und Vordernberger Reichenstein (16).

B. Original-Mittheilung.

Niederösterreich.

„In der nächsten Umgebung von Maissau, am Fusse des Manhartsberges traf ich im August des heurigen Jahres die *Linaria arvensis*, Desfont. an zwei Stellen an, und zwar an der Eggenburger Bezirksstrasse gegen Sonndorf und dann hin und wieder auf einem Acker auf den östlichen Abfällen des Manhartsberges, mit dem in dieser Gegend überall häufig vorkommenden *Antirrhinum Orontium* L. — Ferner hatte ich hier Gelegenheit die weissblühende Form der *Ononis spinosa* L. zu sehen, weiterhin auf Felsen im Mühlgraben die selten weissblühende *Campanula rotundifolia γ. vulgaris* (Neilr. Fl. N.-Oe. 449) und endlich (an einem Ackerrande auf dem Fahrwege nach Reikersdorf) die für die Flora neue weissblühende *Calamintha acinos* Clairv.

Moriz Rassmann.

---

[1] Um das Referat nicht über Gebühr zu verlängern, wurden neue Standorte, welche in den Mitth. d. naturw. Ver. f. Steierm. veröffentlicht sind, nicht aufgenommen, nachdem diese Mittheilungen als Organ der Landesdurchforschung ohnedies bei allen floristischen Arbeiten benutzt werden müssen.

Berichtigung.

In Nr. 9 dieser Zeitschrift soll es auf S. 320 bei Erwähnung der *Viola Neumanniana* C. R. heissen: *V. N.* (*montana* × *Riviniana*), Ostgalizien (Błocki 2).

Personal-Nachrichten.

Als Nachfolger K. v. Naegeli's wurde Prof. Dr. Goebel zum Professor der Botanik und Director des botanischen Gartens an der Universität München ernannt. Die Professur für systematische Botanik wird von Prof. Dr. Radlkofer fortgeführt.

Dr. J. Murr ist zum Supplenten am Gymnasium in Marburg ernannt worden.

Dr. Roland Thaxter ist zum Assistent-Professor für Kryptogamenbotanik an der Haward-Universität ernannt worden.

Dr. S. Winogradsky in Zürich ist zum Director der wissenschaftlich bacteriologischen Abtheilung des neuen bacteriologischen Institutes in St. Petersburg ernannt worden.

Rosa Mason, als Floristin und Sammlerin bekannt, starb am 6. Mai d. J. in Lausanne.

In Wien starb am 11. September der Inspector des k. k. Hofgartens F. Maly. Derselbe war als hervorragender Cultivateur, besonders von Alpenpflanzen, bekannt und hat sich auch durch die botanische Durchforschung der Gebirge des südlichen Dalmatien und der angrenzenden Gebiete Verdienste erworben.

Notiz.

Wo ist *Sempervivum Laggeri* Schott gefunden, aufgestellt und beschrieben worden. Freundliche Auskunft erbittet unfrankirt

Wohlfarth,
Weissensee-Berlin.

Inhalt der October-Nummer. Degen Dr. A. v. Ergebnisse einer botanischen Reise nach der Insel Samothrake. (Schluss.) S. 329. — Rechinger K. Beiträge zur Flora von Oesterreich. S. 338. — Solla R. F. Bericht über einen Ausflug nach dem südlichen Istrien. (Schluss.) S. 340. — Schott Anton. Ueber das Verhältniss von *Phyteuma spicatum* L. zu *Phyteuma nigrum* Schm. S. 345. — Litteratur-Uebersicht. S. 346. — Flora von Oesterreich-Ungarn: Sarnthein L. Graf. Tirol und Vorarlberg. S. 349. — Borbás Dr. V. v. Slavonien, Croatien und Fiume. S. 353. — Wettstein Dr. R. v. Steiermark. S. 356. — Berichtigung. S. 360. — Personal-Nachrichten. S. 360. — Notiz. 360.

Adresse der Redaction: Dr. R. v. Wettstein, Wien, III/3, Rennweg 14.
Adresse der Administration: Dr. A. Skofitz, Wien, IV., Heugasse 48.

Die Oesterreichische botanische Zeitschrift erscheint am Ersten jeden Monats. Man pränumerirt auf selbe mit **8 fl. öst. W.** ganzjährig, oder mit **4 fl. öst. W.** halbjährig.

Inserate die ganze Petitzeile 15 kr. öst. W.

Exemplare, die **frei** durch die Post bezogen werden sollen, sind **blos** bei der **Administration** (IV. Bez., Heugasse 48) zu pränumeriren.

Im Wege des Buchhandels übernimmt Pränumeration **C. Gerold's Sohn** in Wien, sowie alle übrigen Buchhandlungen.

Verlag von C. Gerold's Sohn. C. Ueberreuter'sche Buchdruckerei (M. Salzer) in Wien

ÖSTERREICHISCHE

BOTANISCHE ZEITSCHRIFT.

Redigirt von **Dr. Richard R. von Wettstein,**
Privat-Docent an der k. k. Universität Wien.
Herausgegeben von **Dr. Alexander Skofitz.**

XLI. Jahrgang. N° 11. Wien, November 1891.

Plantae novae Orientales.

II.

Von **J. Freyn** (Prag[1]).

Im Folgenden sind die Beschreibungen einer Reihe orientalischer, meist neuer Arten zusammengestellt, welche mir im Winter 1890/91 unter den Determinandis untergekommen sind. Sie entstammen der Sammlung, welche J. Bornmüller 1890 im Innersten Anatoliens zusammengebracht hat und von der mir so ziemlich dieselben Familien, beziehentlich Gattungen zur Bestimmung überlassen waren, wie 1889/90. Ferner und hauptsächlich gesellten sich hiezu Pflanzen aus der von Paul Sintenis 1889 und 1890 im Pontus und nordwestlichen Armenien gemachten Ausbeute. Diese letztere Sammlung hat ganz besonders viele Neuigkeiten ergeben und zwar theilweise solche ganz überraschenden Charakters. Ich hebe hier nur die einzige neue Gattung *Uechtritzia* hervor, eine *Mutisiaceae*, die seltsamerweise im Innern Armeniens vorgefunden, nicht nur den Verbreitungsbezirk dieses Compositen-Tribus weit nach Nordwesten hinausrückt, und schon hiedurch zu den interessantesten pflanzengeographischen und phylogenetischen Betrachtungen anregt, sondern die auch dadurch besonders merkwürdig ist, dass deren nächste Verwandte Süd-Amerika bewohnt. Ihr gesellen sich eine Menge neuer Arten (z. B. gleich 5 *Cousinien* und viele *Astragali*) bei, so dass anzunehmen ist, dass das von Sintenis besuchte Gebiet bisher nur sehr flüchtige oder gar keine Beachtung Seitens der Reisenden gefunden haben mag.

Nebst den neuen Arten, welche die eben erwähnten schönen beiden Sammlungen darboten, veröffentliche ich auch die Beschreibung eines neuen *Hieracium* aus der Troas, welche sich als Manuscript meines verstorbenen Freundes Uechtritz im Herbare Sintenis' vorfand und schliesslich benützte ich die sich darbietende Gelegenheit, um auch noch einiges Detail zu jenen Habichtskräutern nachzutragen,

---

[1] Vergl. Oesterr. botan. Zeitschr. 1890 u. 1891.

welche ich in Velenovsky's Flora Bulgarica (1891) beschrieben habe und die aus der bulgarischen Aufsammlung von Vandas und Velenovsky herrühren.

Die nun folgenden Beschreibungen sind als Fortsetzung der unter gleichem Titel in dieser Zeitschrift 1890—1891 erschienenen Abhandlung gedacht.

Ranunculus Sintenisii n. sp. (sect. *Ranunculastrum* DC.) Humilis, debilis, nitidulus, apice excepta glaber. Radix e grumis paucis, fusiformibus pallidis et fibris paucis filiformibus constans. Caulis saepissime 1—2 florus ad collum inter vaginas foliorum basilarium breviter sed dense lanatus, subscaposus, erectus, flexuosus, fistulosus, conspicue clavatus in axillibus foliorum bulbillifer. Ramulus erectus, fastigiatus apice bibracteatus, bracteis lanceolatis. Folia basilaria 3—5, longe petiolata, primordialia lanceolata, obtusa, integerrima, sequentia late lanceolata utrinque unilobа, intima trisecta, lobis lanceolatis obtusis, medio majore petiolulato subcuneato utrinque ad marginem unilobo; folia caulina lanceolata basi angustata et vagina caulem semiamplectentia. Flos mediocris terminalis, saepissime unicus, calyce mox deciduo (patente? reflexo?) Petala aurea, elliptica basi squama nectarifera late lineari, truncata tecta. Filamenta glabra e basi lanceolata apicem versus valde angustata anthera lineari subaequilonga. Ovaria subfusiformia hispidula in rostrum rectum attenuata. Spica fructifera breviter cylindrica, toro breviter conico, glabro, axi breviter et sparse ciliata, acheniis longe adnatis oblique ovatis, parum compressis, hispidis in rostrum laterale, obliquum rectum, apice subrecurvum eis subbreviorem attenuatis. ♃ Floret initio maji.

Armenia turcica. In monte Hodschadur-Dagh ad Egin die 14. majo 1890 leg. Sintenis.

Dimensiones: Caulis florifer (unicum vidi) 8, fructifer usque 25 cm. altus, basi 1—2, ad apicem 3 mm. diametro. Folia basilaria scapo florigero aequilonga, dein elongata, petiolus usque 10 cm. longus, lamina foliorum usque 5·5 cm. longa et ob lobas arrectas 2·5—4 cm. lata: lobus intermedius 4·5 cm. longus, 0·65 latus. Flos circ. 1·5 cm. diametro. Petalum 1·0 cm. longum, 0·55 latum. Spica fructifera (fere matura) cum rostribus 1·2 cm. longa, 0·5 lata. Carpellum cum rostro 3 mm. longum, 1·3 latum.

Species singularis ex affinitate *R. bulbilliferi* Boiss. et Hohen. etiam bulbilliferi, qui a nostra differt glabritie, statura humili, caule nudato non clavato, foliorum forma, carpellis glabris (nec hispidis), stylo uncinato. Insuper differunt: *R. myosuroides* Boiss. et Kotschy plantula glaberrima, humillima, oligophylla, axi glabra, spica oblonga, carpellis glabris: *R. dymaiticus* Boiss. Hausskn. etiam glaber, humillimus, grumis numerosis, foliis omnibus radicalibus, breviter petiolatis, carnosulis, magis decompositis, sepalis persistentibus, spica globosa, carpellis laevibus semiovatis, compressis.

Delphinium anthoroideum Boiss. var. ***rigida*** Freyn et Sint. A typo differt ramis rigidis, patulis, nec tenuibus divaricatis. Capsulam non vidi.

Armenia turcica. Chama ad Euphratem: Jehtik prope Tuzla die 15. julii 1890 leg. Sintenis (Exsicc. no. 2969).

Delphinium kurdicum Boiss. Hohen. var. ***elongata*** Freyn et Sint. A typo differt racemo elongato, laxo, floribus ex albido caerulescentibus (nec flavis).

Armenia turcica. Egin. in monte Sokardidagh 1. julio 1890 leg. Sintenis (Exsicc. no. 2822).

Gypsophila capillipes Fr. et Sint. n. sp. inter *Eu-Gypsophilas* grex Paniculatae Boiss. adnumeranda. Perennis, glaucescens, gracilis, caulibus infrarosularibus adscendentibus, pumilis, laxe foliatis, a medio divaricatim ramosis et cymoso-paniculatis, ad nodos incrassatis; foliis brevibus tenuibus, basi augustatis, lanceolatis, saepe subfalcatis, obtusis uninerviis, margine laevibus; panicula divaricata, glabra, bracteis brevibus, ovatis, acutis praeter nervum excurrentem viridi scariosis; pedicellis capillaribus, calyce 4—10plo longioribus, calycis glaberrimi campanulati profunde fissi dentibus elliptico oblongis obscure viridibus, margine membranaceis, apice apiculata subrecurvis, lamina cuneato-oblonga, emarginata, rosea purpureo-venosa, calyce plus duplo longiore; capsula globosa calyce manifeste longiore, seminibus atris reniformi subglobosis, a latere compressis, apteris, seriatim tuberculatis. ♃ Julio—Augusti.

Pontus. In pascuis alpinis ad Karakapan die 3. augusti 1889 detexit Sintenis (Exsicc. no. 1575).

Dimensiones: Caulis 12—23 cm. altus, rami inferiores usque 7 longi, folia rosularia usque 2·4 cm. longa, 3·5 mm. lata, caulina (summa excepta) vix minora; pedicelli terminales usque 2·6, laterales et summa 1·3—1·5 cm. longa; calyx fere 4 mm. altus; semen circ. 1·2 mm. latus et paululo longius.

Ab affini *G. venusta* Fenzl nostra differt statura humili, gracili (nec elata), foliis basi angustatis (nec rotundatis), obtusis (nec acuminatis), 1-nerviis margine laevibus (nec sub 3-nerviis, margine scabridis), bracteis membranaceis (nec herbaceis), pedicellis longioribus, tenuioribus; calycinis lobis elliptico oblongis, apice subrecurvis (nec ovatis, rotundatis) et florum colore; a *G. Wiedemanni* Boiss. insuper differt lamina calycem plus duplo longiore (nec eam aequilonga). Habitus ferae G. repentis L.

Silene Bornmülleri n. sp. e grege *Spergulifoliarum* Boiss. ungue ciliato. Tota glanduloso-hirta viscosa e basi suffrutescente multicaulis, caules infra foliorum rosula terminali lateraliter edens, caulibus erectis, strictis, apice 1—3-floris; foliis lanceolatis, acutis, infimis subspathulatis, caulinis vix diminutis, floralibus herbaceis, conspicue minoribus; calyce (florendi tempore) florum masculorum majore cylindrico-conico, rubro-striato, apice purpureo, dentibu ovatis, obtusis; florum femininorum et hermaphroditorum minore, subturbinato, viridi- vel purpureo-striato, dentibus oblongis, obtusis margine subhyalinis, (fructifer mihi ignotus); petalorum lamina (alba?) siccatione sordide lutea, ungue ciliata laciniis oblongis; coronae laciniis oblique ovatis, denticulatis, acutis, capsula (perjuvenili) turbinata, carpophoro glabro, duplo saltim longiore suffulta, seminibus . . . . . ♃ Junio.

Pontus. In regione alpina montis Yildiss-Dagh 1800—2200 m. supra mare die 7. junii 1890 leg. Bornmüller (Exsicc. no. 2022).

β. *subalpina*. Elatior, vegetior, subpedalis, laxe paniculata, panicula ramis paucis apice cymoso-trifloris, inferioribus divaricatis vel arrectis; foliis majoribus.

In monte Yildiss-Dagh ad 1800 m. supra mar. leg. Bornmüller (Exsicc. no. 2023).

Dimensiones. Caulis 10—15 (in β. usque 40 cm.) altus; folia infera circ. 15 mm. longa et supra medium 3·5 lata (in β. 35 longa, 6·5 lata); calyx florum mascularum circ. 14, hermaphroditorum et femininarum 11 longus; petala florum masculorum majora, magis exserta.

Species inter affines glandulositate omnium partium insignis, habitu *S. Montbretianam* Boiss. unguibus glabris et indumento egregie diversam referens. A formis alpinis *S. pruinosae* Boiss. habitu etiam similibus, nostra foliis multo latioribus erectis (nec subulato-lanceolatis subrecurvis), indumento glanduloso (nec retrorsum tomentello) et calyce longiore differt. Aliae species orientales indumento undique glanduloso donatae, calycibus multo longioribus et unguibus dentatis differunt.

Silene Aucheriana Boiss. β. ***viscosa*** Freyn et Sint. Multicaulis, ramosissima, basi suffruticosa, foliis 9—11 mm. latis, elliptico-lanceolatis, scabrido-pubescentibus et sparse glandulosis (nec velutino-hirtis), panicula et calycibus glandulosis (nec breviter tomentellis) a typo differt. Caulis fere pedalis; calyx 14 mm. longus, carpopharum capsula aequans; pedicelli longiores calycem aequantibus, breviores longiorum quartam partem vix attingentes.

Armenia turcica. Erzinghan: in monte Sipikor-Dagh die 5. julii 1889 leg. Sintenis (Exsicc. no. 1167).

Hypericum scabrum L. subspec. ***H. sublaeve*** Fr. et Bornm. A *Hyp. scabro* differt habitu graciliore, caule laevissimo vel remotissime tantum glanduloso. Caulis fere a basi ramosus, superne corymbose multiflorus; calycis laciniae laete virides parvae, uninerves, eglandulosae; capsula (juvenilis) parva, depresso-globosa, abrupte et longe cornuta, copiose longitudinaliter et parallele vittata. ♃ Junio.

Cappadocia. In planitiebus elatis inter Caesaream (Kaisarieh) et Yosgad 1300—1400 m. supra mar. die 23. et 24. junii 1890 leg. Bornmüller (Exsicc. no. 2004).

Hypericum Sintenisii n. sp. *Eu-Hypericum* e serie *Taeniocarpiarum* Jaub. Spach. seminibus papillosis. inflorescentia cymoso-paniculata et calycis laciniarum manifeste fimbriato-glandulosis. Laete viride. spectabile, caule erecto, subflexuoso, bilineato, dense folioso, foliis subcoriaceis pellucidis, decussatis perfoliatis (iis Chlorae perfoliata aemulantibus et hic nota ab omnibus affinibus diversissimum). margine cartilagineis exceptis superioria suberosula. integerrimis ovatis obtusissimis; cymis 3—9-floris pedunculatis. paniculam densam ovato-oblongam multifloram formantibus; bracteis triangulare-lanceolatis vel lanceolatis margine subserrulatis. eglandulosis: floribus speciosis 3-centimetralibus. calyce petalis triplo breviore fere ad basin 5-partito. laciniis 3—5-nerviis. oblongo-ellipticis crebre roseo-fimbriatis et nigro-glandulosis; petalis chrysanthis. pellucide-punctatis. rotundatis. basin versus abrupte unguiculatis. margine fimbriato-glandulosis; capsula pro ratione parva. ovata, longe acuminata. longitudinaliter et parallele vittata. seminibus curvato-cylindricis dense papillosis. ♃ Majo—Junio.

Armenia turcica. Egin: ad Altikiöi die 1. junii 1890 detexit Sintenis (Exsicc. no. 2405).

Species distinctissima nulla alia affinior. habitu *H. bupleuroidis* quod jam seminibus laevibus aliisque notis longe diversa.

Hypericum tomentellum Fr. et Sint. n. sp. *Eu-Hypericum* e serie *Taeniocarpiarum* Jaub. Sp. seminibus papillosis. inflorescentia cymoso-paniculata. calycis laciniarum eglandulosis. Undique tomentellum, rhizomate multicipite. ramis repentibus, caulibus numerosis adscendentibus. pumilis. bilineatis. crebre foliosis; foliis simplicibus. pinnatim nervosis. pellucido-punctatis. oblongis. margine subrevolutis. caulium sterilium confertissimis. gemmarum ramorumque axillarium crebris. linearibus; cymis plus minus longe pedunculatis. paniculam latam breviter ovatam densam formantibus. bracteis ovatis et oblongo-ovatis. integris; calycis corolla triplo brevioris ultra medium fissi laciniis ovatis. obtusissimis. subquinquenerviis. eglandulosis. corolla aurantiaca. ovarii loculis circ. 25-ovulatis. capsula (juvenili) ovato-oblonga. subacuminata. acuta. longitudinaliter et parallele nervata. calyce fructificatione tempore subexpanso plus duplo longiori. seminibus cylindrico-navicularibus papillosis. ♃ Augusto.

Armenia turcica. Gumuschkane, in declivibus supra Istavros ubi die 9. augusti 1889 detexit Sintenis (Exsicc. no. 1678).

Dimensiones: Rami primarii rhizomatis usque 15 cm. longi repetite ramulosi; caulis 14—30 cm. altus. rami sterili usque 2 cm., fertili 5 cm longi; panicula 6—10 cm. alta. 6—8 lata; folia caulina circ. 12 mm. longa vel breviora. 5 lata. summa oblongo-ovata; calyx circ. 5 mm. longus. corolla 15 mm. longa. capsula (immatura) 8—9 mm. longa, 5—6 infra medium lata; semen 2 mm. longum, 0·8 latum.

Habitu formas humiles *H. perforati* L. aemulans, sed indumento, florum et capsula caracteribus aliisque notis longe diversum. Magis affine *H. Kotschyano* Boiss., a quo differt statura elatiore, caule bilineato (nec exacte tereti) foliis pinnatim- (nec parallele) nervosis, cymis late- (nec oblongo-) paniculatis, calycis corolla triplo (nec sextuplo) breviori laciniis integerrimis (nec nigro-glandulosis) petalis glabris (nec subtus glandulosis), capsula calyce duplo (nec 3plo) longiore. Reliquae species hujus grege jam indumento a nostra egregie differunt.

Hypericum origanifolium Willd. subsp. ***H. depilatum*** Fr. et Bornm. *H. origanifolio* Willd. habitu, caule, foliorum et inflorescentia caracteribus congrua, sed caule magis aspero, indumento foliorum deficiente, foliis parce- (nec crebre) punctatis diversum et ex observationibus clar. Bornmülleri species certe diversa. ♃ Majo.

Syn. *H. origanifolium* Wild. *β. glabrum* Freyn in Bornmüller Exsiccat. Anatolie anni 1889.

Anatolia orientalis. Amasia: in fissuris rupium inferioris regionis montis Logman, die 7. majo 1890 leg. Bornmüller (Exsicc. no. 2006).

Haplophyllum Bornmülleri Freyn in Oest. Botan. Zeitschr. XL. 401 var. nov. ***polyanthum*** Freyn et Bornm. A planta typica (amasiensis) differt caule duplo robustiore, saepe a basi ramoso, foliis majoribus valde deciduis, corymbo laxiore, multifloro, floribus submajoribus, petalis stria viridi pallidiore percursis. Carpella ignota, ovaria hispida, manifeste corniculata.

Caulis usque 40 cm. altus, adscendens, folia summa breviter petiolata 3·6 cm. longa, 0·8 medio lata, infima dimidio minora; corymbus usque 8 cm. diametro, petala 7—8 mm. longa (in typo 5—6·5 mm.).

Pontus australis. In planitie Artova inter Tokat et Siwas circ. 1400 m. supra mar. die 30. majo 1890 (Exsicc. no. 2011) et prope Turkhall inter Amasia et Tokat (Exsicc. no. 2012) leg. Bornmüller.

H. Bornmülleri Freyn ob omnibus hujus generis (excepto unico *H. telephioides* Boiss. multis aliis notis diverso) differt ovario villoso-hispido. *H. armenum* Spach pro quo prius habui habitu et petalis extus viridi-fasciatis nostro simile, insuper differt indumento hirtello, caule humili, corymbo paucifloro denso, petalis dorso hirtis (nec glabris) etc.

(Fortsetzung folgt.)

Untersuchungen über Pflanzen der österreichisch-ungarischen Monarchie.

Von **Dr. Richard v. Wettstein** (Wien).

I.

Die Arten der Gattung *Gentiana* aus der Section „*Endotricha*" Fröl.

Mit 1 Tafel und 1 Karte.[1])

Durch A. und J. Kerner (Schedae ad floram exs. Austro-Hung. II. p. 122 ff.) wurde zuerst die Aufmerksamkeit der Botaniker auf die reiche Gliederung gelenkt, welche die *Gentiana*-Arten der im Titel genannten Gruppe im Bereiche der Alpen zeigen. Die folgenden Zeilen haben den Zweck, das Bild dieser Gliederung fortzuführen, andererseits Kritik zu üben an den seit dem Erscheinen jener Publication bekannt gewordenen Fundorten der einzelnen Formen, um auf diese Weise einen thunlichst klaren Ueberblick über die systematische und geographische Gruppirung dieser interessanten Artengruppe zu erlangen.

Die in die Section der „Endotricha" gehörenden Pflanzen, mit Ausschluss der *G. nana, tenella, glacialis* und *campestris*, lassen sich in zwei Gruppen scheiden, nämlich in die der Herbstblüthigen („*Autumnales*" A. et J. Kerner) mit mehr oder minder zugespitzten Stengelblättern, sie blühen in den Herbstmonaten vom August bis October; ferner in die der Sommerblüthigen („*Aestivales*" A. et J. Kerner) mit abgerundeten Stengelblättern und früher, schon Mai bis Juli, sich öffnenden Blüthen.

Betrachten wir zunächst die erste dieser Gruppen:

Hieher zählen von bekannten Arten *G. Germanica* Willd. s. str., *G. Amarella* L., *G. Sturmiana* A. et J. Kern., *G. Austriaca* A. et J. Kerner, *G. Rhaetica* A. et J. Kerner, ferner drei noch nicht beschriebene Arten, deren Beschreibung ich zunächst folgen lasse.

1. ***G. calycina*** Koch, Taschenbuch d. deutsch. u. Schweiz. Fl. S. 356 (1844) pro var. *G. obtusifoliae* Willd. — Non *G. calycina* Lam. Encycl. II, p. 638 = *Sabbatia calycosa* (Mich.) Pursh. Vergl. Taf. III, Fig. 3.

Annua. Caulis erectus 2—15 cm. altus, rarius simplex erectus et in apice florem unum vel complures gerens, plerumque jam a basi ramosus, ramis erecto patentibus floriferis vel iterum in ramulos floriferos divisis. Folia basalia spatulata obtusa basin versus angustata, caulina ovato-lanceolata, sessilia basi lata, glabra vel minute ciliata, 25—40 mm. longa, 8—10 mm. lata, non raro ut calyces et caules purpurascentes. Flores pro genere minores 25—33 mm longi, breviter pedicellati. Calyx subinflato campanulatus, basi attenuatu

---

[1]) Dieselben werden einem späteren Hefte beigegeben.

et pallescens, dentibus conspicue inaequalibus, duobus enim multo majoribus basi ovato-dilatatis et finitimos tegentibus, in parte libera subito attenuatis margine reflexis et minute ciliatis, dentibus aliis lanceolatis angustis margine revolutis et minute ciliatis, omnibus acutis saepe curvatis tubum corollae non aequantibus. Corolla infundibuliformi-campanulata, tubo superne sensim et modice ampliata, violacea, in sicco coerulescens tubo pallidiore, raro albida laciniis breviter acuminatis, intus ciliis medium loborum superantibus. Germen vel fructus linearis basi in carpophorum 4—6 mm. longum attenuatus. Semina globosa, fusca.

Floret mensibus Augusto et Septembri.

In pratis et dumetosis montium et vallium tractus Alpium inter lacum Benacum et Dalmatiam. Exemplaria adhuc vidi ex Tirolia: In montibus Sommo alto, Cornetto, Finonchio prope Folgaria (leg. Wettstein), in monte Castelazzo prope Folgaria (leg. Heufler[1]) in monte Baldo (leg. Wettstein, Kellner[2]), Clementi[1]), Biavena prope Riva (leg. Wettstein), in montibus Seisseralpe (leg. Hausmann[1]) Schlern (leg. Val de Lievre[1]), Joch Grimm (leg. Val de Lievre[1]), Rosszähne (leg. Hausmann[1]), Ritten (leg. Hausmann[2]), S. Martino di Castrozza prope Paneveggio (leg. Heufler[1]), in alpe Bondon prope Trient (leg. Val de Lievre[1]), prope Rovereto (leg. Cristofori[1]), prope Weissenbach ad Bruneck (leg. Treffer[4]) — Ex Italia superiore: In montibus La Rochetta (leg. ?[5]), Pleckenpass (leg. Preissmann[6]). — Ex Salisburgia: In monte Nassfeld prope Gastein (leg. Rauscher, Freyberger[7]). — Ex Carinthia: In monte Dobratsch (leg. Fenzl[2], Breidler[5]), in valle Kanalthal (leg. Ressmann[8]), prope Tarvis (leg. Rechinger[9]), Raibl (leg. Wettstein, Krašan), prope Heiligenblut (leg. Molisch, Sauter[1]). — Ex Stiria: In montibus prope Cilli (leg. Kocbek[5]), Ushova (leg. Weiss[2]). — Ex Carniolia: In montibus „Steiner Alpen" (leg. Breindl[2]), in monte Schneeberg (leg. Mayr). — Ex Croatia: In montibus Pliesevitza, Satorina, Višenura, Visočica (leg. Borbás).

Ich hatte im Laufe des heurigen Sommers Gelegenheit, die im Vorstehenden beschriebene Pflanze eingehend zu studiren. Sie ist die einzige *Gentiana* der angegebenen Gruppe in den Südtiroler Alpen und daselbst von der oberen Grenze der wärmeren Thalregion an (ca. 600 m.) bis auf die Alpengipfel (höchster von mir beobachteter Standort bei 2150 m.) sehr verbreitet. Sie variirt verhältnissmässig wenig. Auf Wiesen der subalpinen Region, den gewöhnlichen Stand-

---

[1] Herbarium des Ferdinandeums in Innsbruck.

[2] Herbarium des k. k. Hofmuseums in Wien.

[3] Herbarium des Polytechnikums in Graz.

[4] Herbarium Degen (Budapest).

[5] Herbarium der Universität Wien.

[6] Herbarium Preissmann (Graz).

[7] Herbarium der k. k. zool. botan. Gesellsch. Wien.

[8] Herbarium A. Kerner (Wien).

[9] Herbarium Rechinger. (Wien).

orten, ist sie niedrig, meist stark verzweigt und dicht buschig; an buschigen Stellen wird sie höher und schlanker, ist weniger verzweigt und armblüthiger: in der alpinen Region endlich ist die Pflanze nicht selten winzig und einblüthig. Stets ist sie an der eigenthümlichen Ausbildung des Kelches leicht zu erkennen, eine Ausnahme machen in dieser Hinsicht blos zuweilen Exemplare schattiger Stellen, an denen die laubige Entwicklung der Kelchzipfel eine bedeutendere ist, so dass sie breit und nicht zurückgerollt erscheinen. Dieselbe Eigenthümlichkeit zeigen Blüthen, welche an Seitenzweigen sich entwickeln, die nach Abschneiden der Hauptaxe hervorwachsen. Doch sind auch solche Exemplare an der Wimperung der Kelchzipfel als zu *G. calycina* gehörig erkenntlich.

G. calycina (Koch) Wettst. steht zweifellos der *G. Sturmiana* A. et J. Kerner am nächsten und nimmt habituell eine Zwischenstellung zwischen dieser und *G. campestris* L. ein.

Der *G. Sturmiana* ähnelt sie in der Ungleichheit der Kelchzipfel, in der Behaarung derselben, in der Verästelung des Stengels; sie unterscheidet sich von ihr dadurch, dass bei *G. Sturmiana* die Kelche ganz oder wenigstens auch an den Rippen der Röhre behaart sind, während bei *G. calycina* nur der Rand der Zipfel behaart erscheint, ferner durch die umgerollten Ränder der Kelchzipfel, durch die längeren und schmäleren Blätter, durch die kleineren Blüthen, schliesslich habituell durch die stets geringeren Dimensionen aller Theile. Während *G. Sturmiana* als die grösste der hier in Betracht kommenden Arten bezeichnet werden kann, ist *G. calycina* unter ihnen entschieden die kleinste.

Die Aehnlichkeit mit *G. campestris* L. beruht in der auffallenden Ungleichheit der Kelchzipfel, die bei keiner anderen Art so bedeutend ist als bei *G. calycina*. Die umgerollten, behaarten, im obersten Theile sehr schmalen und spitzen Kelchzipfel, die 5theiligen Corollen, der langgestielte Fruchtknoten der letzteren lassen jedoch beide Arten leicht unterscheiden.

G. Rhaetica A. et J. Kern. und *G. Germanica* Willd. lassen sich von *G. calycina* am besten am Kelche unterscheiden. Die Zipfel desselben sind bei ihnen nur wenig verschieden, kahl, relativ breiter und am Rande nicht oder nur ganz schwach zurückgerollt. Ein ziemlich nebensächliches aber immerhin recht auffallendes Unterscheidungsmerkmal liegt darin, dass an den Kelchzipfeln der beiden genannten Arten die Mittelnerven sehr deutlich hervortreten, während sie bei *G. calycina* in Folge der etwas lederigen Beschaffenheit der Kelchzipfel nicht oder kaum sichtbar sind.

G. Austriaca A. et J. Kern. ähnelt der neubeschriebenen Art etwas in den verhältnissmässig langen Blättern, ist von ihr aber durch die abgerundeten Kelchbuchten, die wenig verschiedenen kahlen, nicht zurückgerollten Kelchzipfel leicht und sicher zu unterscheiden.

Koch beschrieb a. a O. und dann in der 3. Auflage der Synopsis flor. Germ. et Helv. die *G. calycina* als Varietät der *G. obtusifolia* Willd. mit den Worten „calycis laciniis latissime ovatis in acumen lanceolatum terminatis". Darnach wäre die Pflanze nicht mit Sicherheit zu erkennen, doch geht die Uebereinstimmung der beschriebenen Pflanze mit *G. calycina* Koch aus dem Umstande hervor, dass Koch hinzufügte: „In Tyroli australi, leg. Facchini". Hausmann (Flora von Tirol, S. 595) hat diese Facchini'schen Exemplare gesehen und constatirte ihre Uebereinstimmung mit Pflanzen von der Seisseralpe, vom Schlern, Monte Castellazzo und von Trient, die er demgemäss als *G. obtusifolia* var. *calycina* Koch bezeichnete. Ich selbst habe nun diese letztgenannten Exemplare im Herbare des Innsbrucker Museums untersucht und die Ueberzeugung gewonnen, dass sie mit den Pflanzen von den anderen, oben aufgeführten Standorten übereinstimmen.

Mit *G. obtusifolia* Willd. hat *G. calycina* nichts gemeinsam; der Umstand, dass Koch die letztere als eine Varietät der ersteren beschrieb, ist darauf zurückzuführen, dass *G. obtusifolia* schon damals eine höchst mangelhaft bekannte Pflanze war.

Im Jahre 1885 nannte Borbás in der Oesterr. botan. Zeitschr. (S. 122) eine in Kroatien beobachtete Pflanze *G. anisodonta*. Er theilte von ihr blos mit, dass die Kelchzipfel auffallend verschieden in der Grösse sind. Meine Vermuthung, dass auch die *G. anisodonta* mit *G. calycina* identisch sei, bestätigte sich, als Herr Prof. v. Borbás die Freundlichkeit hatte, mir seine Exemplare zu senden.

Was die Verbreitung der *G. calycina* anbelangt, so ergibt sich dieselbe aus den angeführten Standorten ziemlich klar; es ist eine über den Südabfall der Alpen östlich bis auf die dinarischen Alpen verbreitete Pflanze.

Synonyme, welche sicher hieher gehören, sind:

Gentiana Sturmiana Koch. in Oesterr. botan. Zeitschr. 1890. S. 132; non Kern.

Gentiana obtusifolia var. *calycina* Hausm. Flor. v. Tir. S. 595 (1852).

Gentiana Germanica u. *G. obtusifolia* Pacher et Jaborn. Flora Kärnth. I. S. 234 (1881); non Willd.; pr. p.

G. Amarella Wulf. Flor. Novic. ed. Fenzl p. 316 (1858); non L.; pr. p.

(Fortsetzung folgt.)

Beiträge zur Flora der Balkanhalbinsel.

Von Dr. E. v. Halácsy (Wien).

VI.

Trifolium thessalonicum Hal. et Char. nov. spec. Sectio *Trifoliastrum* Ser. in DC. Prodr. II. p. 198. Annuum, glabrum, caulibus longis adscendentibus fistulosis glabris; stipulis parte libera triangularibus setaceo-attenuatis, 8—13 mm. lg.; foliolis magnis obovatis, fere usque

ad basin argute spinuloso-denticulatis; pedunculis folio multo longioribus; capitulis multifloris subrotundis; pedicellis fructiferis deflexis. interioribus calyce longioribus; calycis glabri. corolla pallide-rosea duplo brevioris laciniis lanceolato-subulatis tubo duplo longioribus; legumine hirsuto bi-trispermo.

Habitat in Macedonia. ad viarum margines prope Thessalonicam. ubi plantam mense Maji florentem legit am. L. Charrel.

Die hier beschriebene Art steht in den Merkmalen gleichsam zwischen *T. Balansae* Boiss. und *T. Meneghinianum* Clem. in der Mitte. Allein *T. Meneghinianum* hat weisse Blüthen und kahle einsamige Hülsen; *T. Balansae* ausgefüllte Stengel. dreieckig-lanzettliche kurzbespitzte Nebenblätter und nur an der Spitze gezähnte Blättchen. *T. Michelianum* Savi. dem die neue Art ebenfalls nahe verwandt ist. besitzt kürzere. dem Stützblatte gleichlange Köpfchenstiele. kurzzugespitzte Nebenblätter. viel (3—4mal) längere Kelchzähne als die Kelchröhre und kahle Hülsen.

Edrajanthus Wettsteinii Hal. et Bald. (*Hedraeanthus Wettsteinii. Wahlenbergia Wettsteinii, Campanula Wettsteinii*) n. sp. Sectio *Uniflori* Wettst. (Monogr. der Gattung *Hedraeanthus* S. 6.). Suffruticosus. caespitosus; rhizomate crasso. lignoso. ramoso. superne fusco-squamoso. in partibus junioribus residuis foliorum annorum praecedentium siccatis albomicantibus obsito. caules floriferos et rosulas foliorum steriles edente; caulibus erectis vel adscendentibus. 2—4 cm. longis. tenuibus. simplicibus. unifloris. pilis albis. strictis declinatis obtectis; foliis rosularum sterilium et infimis caulinorum erectis. linearibus. acutiusculis trinervibus. 15—30 mm. longis. 1—2 mm. latis. marginibus regulariter setaceo-ciliatis. supra pilis griseis strictis adpressis dense obsitis. infra glabris nitidis; foliis caulinis paucis. 4—7. alternis. radicalibus similibus sed brevioribus. semiamplexicaulibus; bracteis numerosis. circa 15. lanceolatis. trinerviis. obtusiusculis. 5—7 mm. longis. supra albohirsutis. marginibus setoso-ciliatis. infra glabris nitidis; floribus terminalibus solitariis. bracteatis. erectis; calyce campanulato. tubo rotundato-conico. adpresse albo-hirsuto. lobis lanceolatis acutiusculis. utraque albohirsutis. margine ciliatis; corollis violaceo-coeruleis. tubiformi-campanulatis. ultra tertiam partem partitis. dense adpresse-hirsutis. 10—12 mm. longis. lobis trigonis. acutiusculis. 4—5 mm. longis; staminibus quinis. antheris linearibus obtusis. filamentis antheris subtriplo brevioribus. glabris. basin versus dilatatis; stylo filiformi. sursum clavatim incrassato. ibidem breviter puberulo. corolla sublongiore. stigmate bilobo; capsula?; semina?

Habitat ad saxa aprica montium Rumiae in Montenegro. ubi amicus A. Baldacci. scrutator oculatissimus florae montenegrinae speciem hanc egregiam invenit die 11. juli 1891.

Die eben beschriebene. unserem lieben Freunde R. v. Wettstein. dem letzten Monographen der Gattung gewidmete Art ist

mit *E. dinaricus* (Kern.) zunächst verwandt und ist von demselben durch die mit abwärtsgerichteten borstenförmigen Haaren dichtbesetzten Stengel, die kürzeren, breiteren Blätter, vor Allem jedoch durch die zahlreichen lanzettlichen dreinervigen, in keine Spitze vorgezogenen Deckblätter und die dichtbehaarte Corolle verschieden. Bei *E. dinaricus* sind die Stengel kahl oder doch fast kahl, die Blätter fast borstlich, die Deckblätter weniger zahlreich, höchstens 10, in eine Spitze vorgezogen und an der Basis breiter, 5nervig, und die Corolle ist gänzlich kahl, höchstens am Rande und an den Mittelnerven der Zipfel kurzgewimpert.

Ueber *Hutchinsia alpina* R. Br. und *Hutchinsia brevicaulis* Hoppe.

Von **Karl Rechinger** (Wien).

Mit Tafel II.

Nachfolgende Zeilen sollen einen Ueberblick über die beiden perennen *Hutchinsia*-Arten unserer alpinen Flora geben, sowohl in Bezug auf ihre systematische Unterscheidung, wie auch ihre Verbreitung in den Alpen, mit besonderer Berücksichtigung der Unterlage.

Die Unterscheidungsmerkmale beider Arten sind auffallend, aber bisher in den meisten floristischen Arbeiten nicht deutlich genug hervorgehoben, so dass sie vielfach mit einander verwechselt wurden.

Die Diagnosen lassen sich in folgender Weise genau präcisiren:

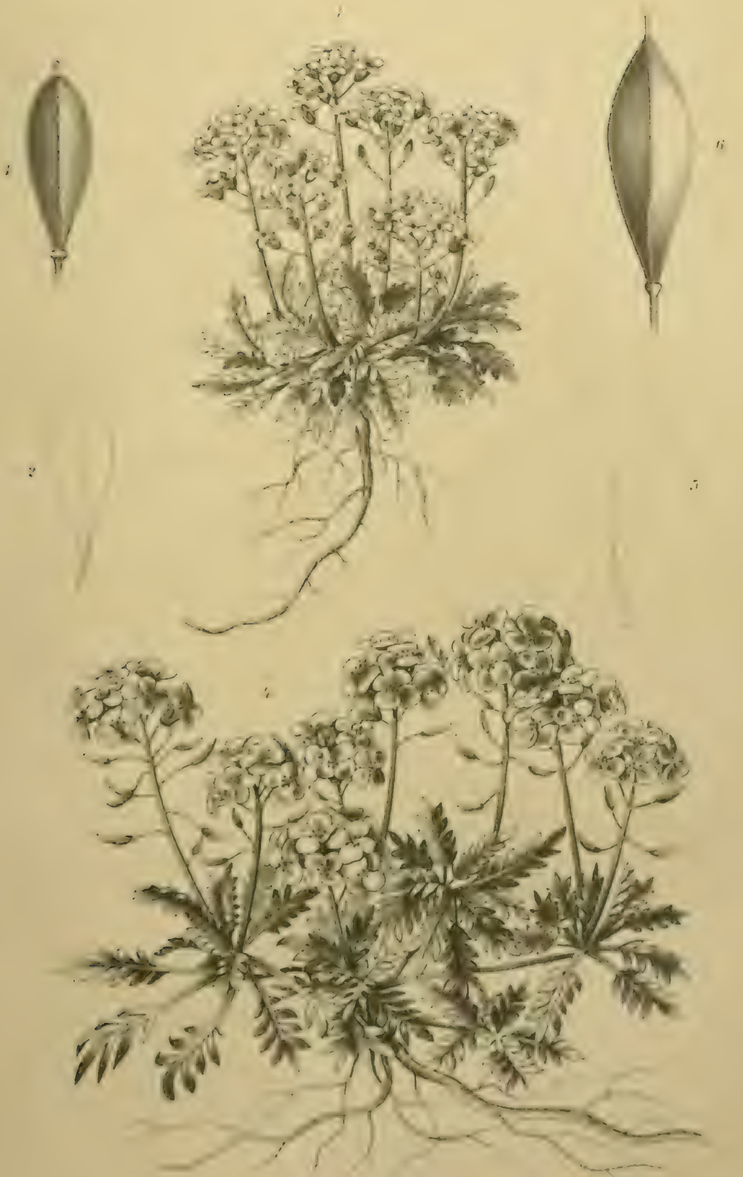
H. alpina R. Br. hort. Kew. ed 2, v. 4, p. 82.	***H. brevicaulis*** Hoppe in Sturm's Flora, 15. Cl. (1849).
Blumenblätter in den Nagel plötzlich zusammengezogen.	Blumenblätter keilig, allmälig in den Nagel verschmälert.
Platte bis 9 Mm. breit.	Platte 1·5 Mm. breit.
Blumenblatt sammt dem Nagel 5 Mm. lang.	Blumenblatt sammt dem Nagel 4 Mm. lang.
Narbe mit einem kurzen Griffel dem Fruchtknoten aufsitzend.	Narbe ohne Griffel, auf dem Fruchtknoten sitzend.
Trugdolde während der Anthese gewölbt, locker.	Trugdolde während der Anthese flach, dichtblüthig.
Die Schötchen vom kurzen Griffel gekrönt, sie erscheinen daher zugespitzt.	Die Schötchen mit dem Reste der sitzenden Narbe gekrönt, daher mit einer abgestumpften Spitze versehen.
Fruchtstand locker.	Fruchtstand gedrängt.

Die Samen wie die Blätter zeigen keine zur Unterscheidung verwendbaren Charaktere.

Oest. bot. Zeitschrift.
XLI. Bd. 1891.

Taf. II.

C. Rechinger:
Hutchinsia.



F. Teuchmann del.

Lith. Anst. v. Th. Bannwarth, Wien

Meist ist *H. brevicaulis* kleiner und gedrungener in allen ihren Theilen als *H. alpina*, welche sich durch einen höheren, kräftigeren Wuchs auszeichnet. Die Feststellung der oben angeführten Merkmale geschah auf Grund eines reichlichen Herbarienmaterials, sowie nach im Wiener botanischen Garten cultivirten lebenden Exemplaren, welche Hofrath v. Kerner auf das Zuvorkommendste der Untersuchung zugänglich machte.

Die Diagnose Hoppe's in Sturm's Flora lässt an Genauigkeit Manches zu wünschen übrig, indem bis auf die Beschreibung der sitzenden Narbe die Unterschiede nicht gehörig hervorgehoben sind. „Verhältnissmässig gross“ erscheinen viel eher die Blüthen der *H. alpina* als die der *H. brevicaulis*. An den Blättern findet sich der in Sturm's Abbildung angedeutete Unterschied schmälerer Blattfiedern thatsächlich nicht. Ebensowenig ist die Anzahl der Samen ein constantes Merkmal. Ferner ist die Angabe Hoppe's, seine Pflanze sei ausschliesslich eine Bewohnerin der Urgebirge, unrichtig. Der Nachweis findet sich bei der weiter unten folgenden Anführung von Standorten in der Beifügung des Substrates. Trotzdem ist es nach den Fundortsangaben Hoppe's zweifellos, dass ich unter *H. brevicaulis* dieselbe Pflanze verstehe, die er vor sich hatte.

Ich sah lebende Pflanzen oder Herbarexemplare von *H. brevicaulis* von nachfolgenden Fundorten, für welche sich die geologische Unterlage feststellen liess:

Tirol: Lienzeralpe, Venediger (Glimmerschiefer), Geisstein bei Kitzbühel (Thonschiefer), Stubaithal (Kalk), Tarnthalerköpfl im Navisthale (Glimmerschiefer). — Kärnten: Obir (Dolomit und Kalk), Möllthal (Glimmerschiefer), Mittagskogel (Kalk), Schutthalden am Raiblersee (Dolomit)[1]. — Steiermark: Hohe Warte bei Oberwölz (Glimmerschiefer), Eisenhut bei Turrach (Glimmerschiefer), Reiting (Kalk)[1]. — Piemont: Mte. Pennino (Glimmerschiefer). — Siebenbürgen (leg. Baumgarten) ohne nähere Angaben. — Auf dem Obir kommen beide Arten vor.

Schliesslich wäre noch zu erwähnen, dass alle Exemplare, welche ich als *H. affinis* Jord. bezeichnet sah, zu *H. brevicaulis* Hoppe gehören.

Erklärung der Tafel (II).

Fig. 1—3. *Hutchinsia brevicaulis* Hoppe.
„ 1. Habitusbild; nat. Gr.; nach lebenden Exempl.
„ 2. Blumenblatt, vergr.
„ 3. Schötchen, vergr.
„ 4.—6. *Hutchinsia alpina* R. Br.
„ 4. Habitusbild; nat. Gr.; nach lebenden Exempl.
„ 5. Blumenblatt, vergr.
„ 6. Schötchen, vergr.

---

[1] Exemplare dieses Standortes, welche Dr. R. v. Wettstein sammelte, werden im Wiener botanischen Garten cultivirt.

Enumeratio plantarum annis 1888, 1889, 1890 et 1891

in Macedoniâ australi collectarum

autore **L. Charrel** (Salonichi).

Plantas enumeratas ipse legi et in „Flora Orientali" Boissieri e Macedonia non indicatas inveni.

Clematis Vitalba L. Merovce.

Thalictrum Crossaeum Heldreich et Charrel (eximia species sec. Halácsy in litteris), Khortadj, Tchaïrli-dagh. — *angustifolium* Jacq. *α. stenophyllum* Koch. Khortadj.

Anemone fulgens Gay. Cassandra. — *fulgens* var. *purpureo-caerulea* Boissier. Cassandra. Khortadj. Kiretch-Keni. — *blanda β. parvula* DC. Kiretch-Keni, Khortadj.

Adonis flammea Jacq. Salonica. Cassandra: var. *citrina* DC. Cassandra.

Ranunculus aquatilis L. *α. heterophyllus* DC. Salonica. — *trichophyllus* Chaix. Salonica. Langaza. — *ficaria* L. Kiretch-Keni. Khortadj. — *ficarioides* Bory et Chaubert. Khortadj sub cacumine. — *Sprunerianus* Boissier. Salonica (nec solum ex Orbelo). — *eriophyllus* Koch. Tchaïrli-dagh. — *repens* L. Tchaïrli-dagh. — *Villarsii* DC. *β. Sartorianus* Heldreich. Tchaïrli-dagh. — *flammula* Linné. Tchaïrli-dagh. — *philonotis* Retz. Salonica. — *arvensis* L. forma *Cassandrina* m. spinis carpelli diametro duplo longioribus.

Ceratocephalus falcatus Pers. *α. vulgaris* Boissier. Kiretch-Keni.

Helleborus cyclophyllus Boissier. Khortadj (sed in totâ Macedoniâ communis).

Nigella arvensis L. *α. typica* Boissier, ubique in Macedoniâ (nec solum a Vodina). — *Damascena* L. Kiel-tépé. Khortadj in excelsioribus et imperviis locis.

Delphinium Consolida L. *Cadetiana* Heldreich (non indicata in Flora Orientali). Salonica. — *ajacis* L. in messibus Cassandrae. Salonica. — *orientale* Gay. in messibus Salonica. — ***Macedonicum*** Halácsy et Charrel, ab Aucher et Boissier cum planta asiatica confusum.

Rhaeas L. *genuinum* Boissier. ubique. — *dubium* L. *β. albiflorum* Boissier. Chalcidice totâ: *dubium* var. *Cassandrinum* Charrel (minus et violaceum), Cassandra: vel species nova? — *somniferum* L. *β. glabrum* Boissier. Salonica. — *hybridum* L. (non indicata cum certitudine) Ubique, Salonica etc.

Glaucium luteum Scop. Salonica. Cavalla. Cassandra: in Fl. O. indicatum sine certitudine.

Hypecoum grandiflorum Bentham, frequentissimum Salonicae. — *pendulum* L. Salonica.

Fumaria Vaillantii Loisel. Salonica rarius (indicata cum dubio). — *parviflora* Lam. Salonica. — *micrantha* Lag. Salonica. — *Anatolica* Boissier, Salonica. — *macrocarpa* Parlatore. Salonica.

Matthiola tricuspidata L. Cassandra.

Cardamine hirsuta L. Salonica. — *pectinata* Pallas. Tchaïrli-dagh. — *Graeca* L. β. *lasiocarpa* Boissier (adhuc solum in Cretà reperta). Khortadj.

Dentaria bulbifera L. (dubitanter e Thracià indicata). Khortadj.

Arabis perfoliata Lam. (dubitanter indicata in Thracià). Khortadj. — *sagittata* Bertol (cum dubio indicata). Khortadj. — *turrita* L. (solum in Athone indicata). Khortadj.

Nasturtium Lippizense Wulf. (indicatum cum dubio in Rumelià). Khortadj.

Erysimum Graecum Heldr. frequentissimum in totà Macedonià australi.

Conringia orientalis L. Salonica, haud rara.

Sisymbrium Thalianum L. Salonica. — *Columnae* Jacq. Salonica frequentissimum. — *Pannonicum* Jacq. Salonica. Sédès. — *officinale* L. Salonica. — *polycesatium* L. Salonica.

Alyssum Chalcidicum Janka. Khortadj. — *calycinum* L. ubique in montosis.

Koniga maritima L. Salonica rarius, forsan aufuga.

Berteroa incana L. (indicata cum dubio) frequentissimum.

Erophila praecox Steven. Salonica. — *vulgaris* DC. frequentissimum. — *majuscula* Jord. rarius.

Clypeola microcarpa Moris. Salonica.

Thlaspi Thessalonicum Charrel. „Planta curiosa *Th. Natolico* proxima.“ Heldreich (in litterà 30 maii 1888). *T. perfoliato* elatior et aliis caracteribus aliena. Rarius. Annuum.

Hutchinsia petraea L. frequentissima in omnibus saxosis.

Aethionema gracile L. in vicinitate Salonicae frequens (nec solum ex Athone).

Lepidium ruderale L. Salonica. Portaria. — *perfoliatum* L. Salonica.

Myagrum perfoliatum L. Salonica (non indicatum in Oriente Europeo).

Neslia Thracica Velenovský, Cassandra, abundans.

Isatis tinctoria L. Salonica (nec solum ex Athone).

Eruca sativa Lam. Salonica.

(Fortsetzung folgt.)

Weitere Beiträge zur Brombeerenflora der Kleinen Karpathen.

Von **Dr. H. Sabransky** (Pressburg).

1. ***Rubus nessensis*** W. Hall. (*R. suberectus* Anders.) var. *mitis* Arrhen. Monogr. Rub. Suec. p. 21: „foliis tenuioribus, aculeis multo minoribus rarissimis“. — In dieser Form in der schattigen Umgebung des Eisenbrünnels bei Pressburg ziemlich häufig.

2. ***R. discolor* × *sulcatus*** (*R. Menyházensis*) Simk. in Term. füz. IX. p. 82! — Mehrere Sträucher an den Dämmen des zweiten Teiches beim Eisenbrünnel nächst Pressburg. Mit den Exemplaren von Menyháza im Arader Comitate, die mir Herr Prof. Simonkai freundlichst mittheilte, ganz übereinstimmend. Es ist zu bemerken, dass die Schösslinge dieses schönen Bastardes nicht kahl sind, wie die Originaldiagnose l. c. behauptet; sie sind vielmehr sowohl an den Exemplaren von Menyháza, als auch an der Pressburger Pflanze deutlich behaart. Vollkommen kahl sind sie bei *R. phaneronothus* G. Br. — *R. pubescens* × *sulcatus* Focke, einer, wie schon die Formel vermuthen lässt, höchst ähnlichen Bastardform.

3. ***R. montanus*** (*candicans*) × ***sulcatus*** (*R. incertus*) Halácsy, in Verh. d. zool.-botan. Gesellsch. Wien 1885, p. 658! — Zerstreut zwischen Mariathal und dem Eisenbrünnel im sog. kleinen Weidritzthale. Von dem folgenden unterschieden durch dünner filzige Blätter, herzförmige Mittelblättchen und sehr kurzgestielte Aussenblättchen.

4. ***R. sulcatus* × *Vestii*** (*R. papyraceus*) n. sp. hybr. — Mit *R. Menyházensis* an demselben Orte in zahlreichen Sträuchern. Von der Tracht dem hier verbreiteten *R. Vestii* Focke ähnelnd, unterscheidet sich der Bastard von dieser Art durch tiefer gerinnte Schösslinge, stärker gekrümmte Stacheln der Blattstiele und Blüthenzweige, die hie und da auch gebüschelt (nebeneinanderstehend) sind, ähnlich wie bei *R. sulcatus*, dann viel zahlreichere Bracteen in der Rispe und oft sehr grosse blattartig-verbreiterte Stütz- und Hochblätter daselbst („folia simplicia"), wie sie den „Suberectis" eigen sind. Seine Lateralblättchen sind grösser, als bei *R. Vestii*, das Mittelblättchen breiter. (*R. Vestii* hat nach der Beschreibung Vest's typisch ein elliptisches oder langelliptisches Terminalblättchen, und nicht ein solches, wie es die Synopsis Rub. Germ. p. 155 beschreibt.) Lebend ist dieser Bastard mit *R. Vestii* nicht zu verwechseln, leicht aber getrocknet! Von *R. sulcatus* Vest. in dessen Nähe er wächst, differirt er durch das stark zweifarbige Laub, dessen papierdünne Consistenz etc.

5. ***R. Szabói*** Borb. in Vasvárm. növényföldrajza és flórája p. 288 (1887/88). Syn. *R. chnoostachys* A. Kern.! in Herb., non Ph. J. M. et Wirtg.; *R. subdolus* Sabr. in Sched. (quoad plant. Poson.).

Frutex altus. Turiones alte arcuati acutanguli faciebus sulcati brunnei parce pilosi aculeis aequalibus mediocribus e dilatata basi subulatis rectis parum reclinatis muniti glandulisque sessilibus aut brevissime stipitatis claviformibus crebris onusti. Folia 5-nato-digitata stipulis linearibus glanduloso-ciliatis: foliola supra calva, subtus tenuiter tomentosa virentia aut incanescentia argute duplicato-serrata dentibus mucronulatis; medium e rotundata aut impressa basi ovatum s. obovatum longe acuminatum propro petiolulo

2½—3-plo longius, lateralia longe et infima manifeste (pet. inf. 3—4 mm. l.) petiolulata. Rami floriferi locis insertionum petioli infractim (geniculatim) curvati foliis ternatis infra canis aut magis virentibus aculeisque rectis basi adustis interdum fasciculatim dispositis instructi. Inflorescentiae mediocris apicem versus non decrescentis ramuli erecti infra multiflori cum pedunculis patenter tomentoso hirti aculeisque rectis gracilibus basi rubentibus muniti. Flores mediocres petalis late obovatis albis. Stamina stylis viridibus longiora post florendum conniventia. Calyx canoviridis tomentosus post anthesin reflexus. Ovaria apice pilifera.

Habitat in Carpathorum Minorum locis subsilvaticis ad balneolum Eisenbrünnel prope Posonium; in montibus ad Szt. Gotthard et Güns, Com. Castriferrei (Borb.); in silvis elatioribus (Stangensteig) ad Oenipontem Tiroliae, ubi legit A. Kerner 1870.

Diese Art, welche schon durch ihre weite Verbreitung das Interesse des Floristen verdient, gehört zweifelsohne zu jenen Mittelformen zwischen den Suberectis und den anderen hochwüchsigen homoeacanthen Brombeeren, die man seit Babington als „Rhamnifolii" zusammenfasst. *R. Szabói* ist also enge verwandt mit *R. cyclopetalus* Focke, *R. dumosus* Léfevre, *R. relatus* F. Aresch. etc. und meines Erachtens eine Mittelform zwischen den *Suberectis* und dem *R. thyrsoideus* Focke (spec. coll.).

Von der letzterwähnten Sammelart unterscheidet sich *R. Szabói* durch die länger gestielten Aussenblättchen, die scharfe Serratur mit vorspringenden Sägezähnen, das viel schlanker zugespitzte Mittelblättchen, die viel zahlreicheren Sitzdrüsen aller Axen, die drüsig gewimperten Stipellen, den hin- und hergebogenen Blüthenast, die hie und da büschelig gestellten Stacheln u. s. w., vor Allem aber durch die Tracht, die stark an die Suberecti erinnert. Die älteren Blätter sind unten stets grün; die Kelche grüngrau mit weisslichem Rande. *R. cyclopetalus* Focke Syn. p. 169 (Mittelform zwischen *R. candicans* und *R. plicatus*) weicht ab durch dünne Schösslinge, wellig gefaltete Blättchen, kürzere Rispe und kreisrunde Petalen. *R. relatus* F. Aresch. in Some observ. on the genus Rubus p. 156, eine wohl sehr nahe kommende Form, hat kahle Schösslingsaxen, herzförmige Mittelblättchen, eine fast racemöse Inflorescenz, rundliche Blumenblätter und kahle Ovarien. *R. dumosus* Léfevre ist verschieden durch unbehaarte, sitzdrüsenlose Schösslinge, unbedrüste Nebenblätter, fast unbewehrte Rispenäste und Blüthenstiele, mehr graufilzigen Kelch und runde Petalen. Ich sah unter dem letzteren Namen auch eine Pflanze aus Nordfrankreich (Dép. Seine-et-Oise, Fontainebleau leg. Feuilleaubois 1886 in Assoc. rubolog. Nr. 693), die sich nur durch kräftigere Stacheln, dickeren Blattfilz und rothe Blüthen von *R. Szabói* unterscheidet. Ich versendete diese Brombeere im Vorjahre als *R. subdolus* Sabr., doch hatte Herr v. Bor-

bás die Güte, mir brieflich die Identität derselben mit *R. Szabói* zu erhärten.

6. ***R. moestus*** Holuby, Oesterr. botan. Zeitschr. 1873, p. 375. Hol. exsicc. 1884! — In zahlreichen Sträuchern in Holzschlägen am „Grossen Pfefferberg“ zwischen Pressburg und Ratzersdorf.

Holuby hebt im letzten Bande der Verhandlungen des naturwissenschaftlichen Vereines des Trencsiner Comitates mit Recht hervor, dass v. Halácsy diese Pflanze irrthümlich zu *R. discolor* × *tomentosus*[1]) gestellt hat. Eine Hybride von dieser Formel ist *R. moestus* gewiss nicht. Falls diese Form überhaupt ein Kreuzungsproduct ist, so möchte ich sie am ehesten noch für einen Blendling von *R. Vestii* F. und *R. tomentosus* halten. Allein sie ist sehr gut fruchtbar und ich pflichte Holuby bei, der a. a. O. hervorhebt, dass Sternhaare auf der Blattoberfläche durchaus nicht immer auf eine Descendenz von *R. tomentosus* hinweisen müssen. In Kleinasien, Griechenland (Attika!) und der Türkei (Halbinsel Kassandra leg. Abd-ur-Rahman Nadji!) kommt auch der im Umkreise des Mediterrangebietes sonst ganz kahle *R. ulmifolius* Schott. f. mit dicht sternfilzigen Blättern vor (*R. ulmifolius,* subsp. *Anatolicus* Focke). Der Sternfilz ist also keinesfalls für die sogenannten „*Tomentosi*“ allein charakteristisch, sondern kommt als Abzeichen von Xerophilie auch innerhalb anderer Gruppen vor.

7. ***R. discolor* × *tomentosus*** Gremli Beitr. Fl. Schweiz S. 18; Focke Syn. Rub. Germ. p. 239; Halácsy, Oesterr. Bromb. p. 45 (excl. Syn.!) — In Hohlwegen nächst dem Sauberge bei St. Georgen (Pozsony-Szt. György). Dieser Bastard kommt hier in zwei wohl unterscheidbaren Formen vor, einer breitblättrigen, von intermediärem Habitus oder mehr jenem des *R. discolor* (*R. macrostemon* F.) ähnelnd, die den oben angezogenen Citaten entspricht, und einer schmalblättrigen, die dem *R. tomentosus* näher steht. Diese letztere von mir als *R. angustatus* Chab. et Müll. versendete Form ist jedenfalls eine der auffälligsten Brombeertypen Oesterreich-Ungarns! Alle Blättchen sind lanzettlich oder länglich-lanzettlich (2½—3mal länger als breit), von zierlichem Umrisse und selbst in der Schösslingsmitte kaum von mittlerer Grösse. Sie haben fast immer, die Hochblätter der Rispe stets einen keilförmigen Grund, und die Serratur, sowie die oberhalb etwas convex emporgehobenen Endnetzfelder des lederigen Blattes (ein charakteristisches Merkmal für *R. tomentosus* Borkh.) gemahnen sehr an *R. tomentosus,* von dem die Pflanze jedoch durch die haarigen Schösslinge, die breitere Rispe, deren gebogene Stacheln etc. abweicht. Ich habe diese Form mit *R. angustatus* Chab. und Müll. in Pollich. 16, p. 92 (1859) identificirt, von dem ich französische Exemplare (Gillot in Assoc. rubol.

---

[1]) Siehe „Oesterreichische Brombeeren“. Wien 1891, S. 45.

Nr. 623 als var. *major*) gesehen habe. Obwohl dieselben mit der westungarischen Pflanze recht gut übereinstimmten, glaube ich doch, dass die ursprüngliche Form Chaboisseau's und Müller's mit meiner Form nicht identisch ist. Denn die Autoren sagen l. c. von ihrer bei Montmorillon (Vienne) gesammelten Form: „Stengel mit einer äusserst kurzen und spärlichen Sternbehaarung besetzt". Eine solche Bekleidung nehme ich an der Pressburger Pflanze nicht wahr. Auch stellt Herr Abbé Boulay in seiner neuesten „Révision des Ronces distribuées par l'Assoc. rubol. (*Rubi discolores*). Lille 1891, p. 42, den *R. angustatus* zu *R. tomentosus* × *ulmifolius*.

Der *R. Schwarzeri* Hol. (Oesterr. botan. Zeitschr. 1873, p. 376), ist nach Holuby's Mittheilung an der bei *R. moestus* angezogenen Stelle, sowie nach dessen Exemplaren, die mit Kerner's *R. megathamnos* völlig identisch sind, ein *R. bifrons* × *tomentosus*!

Die beiden Pressburger Formen des *R. discolor* × *tomentosus* sind also folgende: 1. *R. discolor* × *tomentosus* = *R. Schwarzeri* Aut. non Hol. = *R. medioximus* Sabr.[1]) und 2. *R. discolor* × < (*tomentosus* var. *glabratus* Godr.) = *R. angustatus* Sabr. prius non Chab. et Müll. = *R. pseudotomentosus* Sabr.

8. ***R. montanus*** (*candicans*) × ***tomentosus*** (O. K., Focke, Wirtg.) Halácsy, Oesterr. Bromb. p. 45. — In mehreren Sträuchern am Pöllnweg bei Pressburg.

R. polyanthus Ph. J. M., der von Focke und Halácsy als synonym mit dieser Hybride hingestellt wird, gehört nach Abbé Boulay (l. c.) ebenfalls in den Formenkreis des *R. tomentosus* × *ulmifolius*.

(Fortsetzung folgt.)

Litteratur-Uebersicht.[2])

September 1891.

Branesik C. Ket kirándulás a Sztrazso-hegységbe Zliecho közelében (Zwei Ausflüge auf den Berg Strazso). (Jahresber. d. naturw. Ver. in Trencsin 1890/91, S. 1—9.) 8°.

---

[1]) Hierher gehört z. Th. auch *R. Schnelleri* Sabr. non Hol. vom Wachmeisterberg bei Pressburg!

[2]) Die „Litteratur-Uebersicht" strebt Vollständigkeit nur mit Rücksicht auf jene Abhandlungen an, die entweder in Oesterreich-Ungarn erscheinen oder sich auf die Flora dieses Gebietes direct oder indirect beziehen, ferner auf selbstständige Werke des Auslandes. Zur Erzielung thunlichster Vollständigkeit werden die Herren Autoren und Verleger um Einsendung von neu erschienenen Arbeiten oder wenigstens um eine Anzeige über solche höflichst ersucht.
Die Red.

Brandis E. Botanische Beiträge zur Flora von Travnik in Bosnien (Jahresber. d. naturw. Ver. in Trencsin 1890/91, S. 49–78.) 8°.

Cobelli R. Contribuzione alla flora micologica della Valle Lagarina. (Verh. d. zool.-botan. Gesellsch. XLI. Abh., S. 581.) 8°. 4 S.

Ettingshausen C. v. Ueber tertiäre *Fagus*-Arten der südlichen Hemisphäre. (Sitzungsber. d. Akad. d. Wissensch. Wien. Math.-naturw. Cl. Bd. C. Hft. 3.) 8°.

Figdor W. Experimentelle und histologische Studien über die Erscheinung der Verwachsung im Pflanzenreiche. (Sitzungsber. d. Akad. d. Wissensch. Wien. Math.-naturw. Cl. Bd. C. S. 177.) 8°. 24 S. 2 Taf.

Vergl. diese Zeitschrift 1891, S. 215.

Formánek E. Erklärung gegen S. Murbeck. (Deutsche botan. Monatschr. 1891, Nr. 8/9.) 8°. 2 S.

Der Artikel wird noch fortgesetzt; Ref. gedenkt nach dessen Vollendung auf ihn zurückzukommen.

Haussknecht C. Ueber einige kritische *Rumex*-Arten. (Mitth. d. thüring. botan. Ver. Neue Folge. 1. Hft.) 8°. 5 S.

Behandelt *R. maritimus* L., *R. obtusifolius* L., *R. pulcher* L.

— — Ueber einige *Polygala*-Arten. (A. a. O.) 8°. 9 S.

Eingehende Behandlung der Formen von *Polygala amara*; *P. ciliata* Leb. auf Rügen, für Deutschland neu.

Heeg M. Niederösterreichische Lebermoose. Ein Beitrag zur Kenntniss derselben. (Verh. d. zool.-botan. Gesellsch. XLI. Abh., S. 567.) 8°. 7 S.

38 für das Kronland neue Arten. Eine auf sehr gründlichem Studium beruhende Arbeit.

Holuby J. L. *Rubus Khekii* n. sp. (Deutsche botan. Monatschr. 1891, Nr. 8/9.) 8°. 2 S.

Verwandt mit *R. Silesiacus* Wimm. Fundort: Bei Bosác und bei Nemes Podhrad im Trentschiner Comitate.

Holuby Jos. Die Holzgewächse des Bosáczthales und deren Verwendung. (Jahresber. d. naturw. Ver. in Trencsin 1890/91, S. 89 bis 115.)

— — *Rubus moestus*. (A. a. O. S. 121—122.)

Huth E. Monographie der Gattung *Caltha*. (Abh. und Vortr. aus dem Gesammtgeb. d. Naturw. Bd. IV, Hft. 1.) 8°. 32 S. 1 Taf.

— — Revision der Arten von *Trollius*. (Helios Bd. IX, Nr. 1.) 8°. 8 S.

— — Monographie der Gattung *Paeonia*. (Jahrb. f. System., Pflanzengeschichte u. Pflanzengeographie. XIV. III. Hft., S. 258.) 8°. 19 S.

Istvánffy G. d. Sur l'habitat de *Cystoclonium purpurascens* dans la Mer Adriatique. (Neptunia I, Nr. 7.) 8°. 2 S.

Klein Jul. Ueber Bildungsabweichungen an Blättern. (Bot. Centralblatt 1891, Nr. 35.) 8°. 5 S.

Koch W. D. J. Synopsis der Deutschen und Schweizer Flora. Dritte Aufl., herausgegeben von E. Hallier, fortgesetzt von R. Wohlfarth. 4. Lieferung. Leipzig (Reisland). 8°. S. 481—640.

Die vorliegende Lieferung umfasst die Bearbeitung der Terebinthaceen, Xanthoxyleen und Papilionaceen von R. Wohlfarth.

Krasser F. Neue Methoden zur dauerhaften Präparation des Aleuron und seiner Einschlüsse. (Verh. d. zool.-botan. Gesellsch. XLI. Sitzungsber. S. 42.) 8°. 4 S.

Kronfeld M. Haynald als Botaniker. (Pharm. Post vom 19. Juli 1891.) Gr.-8°. 2 S.

— — Briefe Al. v. Humboldt's an Josef van der Schot und Josef v. Jacquin (1797—1798). (Münchener Allg. Zeitg. vom 30. Juli.)

— — Zur Geschichte des Schönbrunner Gartens. (Wiener Zeitung vom 15., 16. und 17. September.)

Majerszky Ad. v. Pflanzengeographisches aus dem Trencsiner Comitate. (Jahresber. d. naturw. Ver. in Trencsin 1890/91. S. 10—18.) 8°.

Rathay E. Der Black-Rot. Wien. 8°. 34 S. 19 Abb.

Ausführliche Behandlung der ganzen Black-Rot-Frage, speciell des die Krankheit hervorrufenden Pilzes, der *Laestadia Bidwellii*, und der Massregeln, welche gegen das Umsichgreifen desselben zu ergreifen sind.

Sennholz G. Ueber einige Orchideenbastarde. (Verh. d. zool.-botan. Gesellsch. XLI. Sitzungsber. S. 41.) 8°. 2 S.

Beschreibung der neuen *Orchis influenza* Sennh. (*maculata* × *sambucina*) vom Semmering und eines Exemplares von *Orchis Erdingeri* (Kern.) Sennh. mit gelber Blüthenfarbe.

Thümen F. v. Die Black-rot-Krankheit der Weinreben (*Phoma viticola* Berk. et Curt. — *Physalospora Bidwellii* Sacc.). (Allg. Wein-Zeitung 1891, Nr. 29.) 2 S.

Waisbecker A. Köszeg és vidékének edényes növényei. Köszeg (Feigl Gyula). 8°. 70 S.

Zahlreiche für das Gebiet neue Arten. Ueberhaupt neu: *Cirsium Waisbeckeri* Simk. (*Erisithales* × *subpannonicum*). *Rubus lanceolatus* Waisb., *Potentilla subcanescens* Waisb. (*P. canescens* × *brachyloba*). *P. superargentea* (*P. argentea* × *canescens*). *P. Ginsiensis* Waisb. (*P. glandulifera* × *arenaria*) und mehrere neue Formen.

Wettstein R. v. Zwei für Niederösterreich neue Pflanzen. (Verh. d. zool.-botan. Gesellsch. XLI. Sitzungsber. S. 45.) 8°. 2 S.

Anchusa Barrelieri (All.) DC. bei Steinabrückl (J. Kerner), *Myosotis suaveolens* W. K. Gurhofgraben.

Willkomm M. Illustrationes florae Hispaniae insularumque Balearium. Figures des plantes nouvelles ou rares décrites dans le Prodromus florae Hispanicae ou récemment découvertes en Espagne et aux îles Baléares accompagnées d'observations critiques et historiques. Livr. XVIII. Stuttgart (Schweizerbart).

Die vorliegende Lieferung dieses werthvollen Werkes enthält die Abbildungen, Beschreibungen und kritischen Erörterungen folgender Pflanzen: *Arrhenatherum erianthum* Boiss. Reut., *Holcus grandiflorus* Boiss. Reut., *Desmazeria Balearica* Wk., *D. triticea* (Presl) Wk., *Ornithogalum Reverchoni* Lge., *Armeria Gaditana* Boiss., *A. macrophylla* Boiss. Reut., *Cynoglossum heterocarpum* (Kze.) Wk., *C. Loreyi* Jord., *Omphalodes Kuzinskyanae* Wk., *Myosotis minutiflora* Boiss. Reut., *M. gracillima* Losc. Pardo. *Rhamnus Baetica* Rev. et Wk., *Geranium malvaeflorum* Boiss. Reut. — Die schönen und überaus sorgfältig ausgeführten Abbildungen sind, gleichwie die der früheren Lieferungen, nach Zeichnungen des Verf. hergestellt.

Baillon H. Dictionnaire de botanique. Fasc. 14—28. Paris (Hachette et Co.). 4⁰. p. 241—776, à 5 Fr.

— — Histoire de plantes. XI. Monographie des Labiées, Verbénacées, Ericacées et Ilicacées. Paris (Hachette) 8⁰. 224 p. 213 Fig. 12 Fr.

Bellair G. et Bérat V. Les Chrysanthèmes. Paris (Bellair et Bérat). Kl.-8⁰. 119 S. illustr.

Bois D. Atlas des plantes de jardins et d'appartements. 1. Liefrg. Paris (Klincksieck). 8⁰. 75 kr.

Das gesammte Werk wird 320 Farbentafeln enthalten und begleitenden Text. Die bisher vorliegenden Tafeln sind sehr schön ausgeführt. Preis des ganzen Werkes 24 fl.

Camus E. G. *Orchis Boudieri* (*O. Morio* × *latifolia*). (Bull. d. l. soc. bot. d. Fr. 1891, p. 284.) 8⁰. 2 S.

Verf. fand die Hybride bei Domont.

Cogniaux A. Melastomaceae. Monographiae phanerogamarum prodromi nunc continuatio, nunc revisio ed. A. et C. de Candolle. VII. Paris (Masson). Gr.-8⁰. 1256 S.

Coulter J. M. Manual of the phanerogams and pteridophytes of western Texas. Washington (Depart. of Agricult.). 8⁰. 150 S. Abb.

Cramer C. Ueber *Caloglossa Leprieurii*. (Mont. Harv). Ag. Zürich (Müller). 4⁰. 18 S. 3 Taf.

Dippel L. Handbuch der Laubholzkunde. Beschreibung der in Deutschland heimischen und im Freien cultivirten Bäume und Sträucher. II. Theil. *Dicotyleae. Choripetalae.* Berlin (P. Parey). Gr.-8⁰. 591 S. 272 Abb. 20 M.

Das Erscheinen des vorliegenden zweiten Bandes dieses werthvollen Buches wird allseits mit Freude begrüsst werden, umsomehr, nachdem er in so kurzer Zeit dem ersten folgte. In der Bearbeitung schliesst er sich vollständig diesem an und bringt zahlreiche werthvolle Aufklärungen über wenig bekannte Arten. Dass im Einzelnen hie und da etwas nicht ganz befriedigt, darf bei einem so umfangreichen Unternehmen nicht als Tadel gelten, zumal gerade in dem vorliegenden Bande schwierige Gattungen, wie *Salix*, *Quercus*, *Betula*, *Acer* etc. ihre Behandlung fanden. Die zahlreichen

Abbildungen sind fast durchwegs Originalien. — Das vorliegende Handbuch bildet zusammen mit Beissner's Handbuch der Nadelholzkunde und Willkomm's Forstlicher Flora einen vollkommenen Ueberblick über die Kenntniss der einheimischen und bei uns gezogenen Holzpflanzen.

Dodel A. Beiträge zur Kenntniss der Befruchtungserscheinungen bei *Iris Sibirica*. Zürich (Müller). 4⁰. 14 S. 3 Taf.

Engler A. Ueber die Hochgebirgsflora des tropischen Afrika. (Sitzungsber. d. Akad. d. Wissensch. Berlin. Jahrg. XXIX XXX.)

— Beiträge zur Flora von Afrika. (Jahrb. f. System., Pflanzengeographie und Pflanzengeschichte. XIV. III. Hft. S. 277–316.) 8⁰. 2 Taf.

Mit diesen Beiträgen soll eine Reihe von Publicationen eingeleitet werden, in welchen das reichhaltige, im Berliner Museum angesammelte, auf die afrikanische Flora Bezug habende Materiale bearbeitet werden wird. In Anbetracht des gegenwärtigen Standes der Kenntnisse über die Flora von Afrika verspricht dies ein Unternehmen von grosser Bedeutung zu werden. Der vorliegende Theil enthält eine Uebersicht der Reisen, auf denen das Materiale gesammelt wurde von M. Gürke, ferner folgende Einzelbearbeitungen: F. Pax, *Capparidaceae*; M. Gürke, *Melianthaceae*, *Meliaceae*, *Polygalaceae*, *Ebenaceae*; F. Niedenzu, *Malpighiaceae*; E. Gilg, *Connaraceae*.

Fraenkel C. u. Pfeiffer R. Mikrophotographischer Atlas der Bakterienkunde. Liefrg. 11. Berlin (Hirschwald). 8⁰. 5 Taf. 5 S. 4 M.

Giraudias *Anemone Janczewskii* Gir. sp. n. (Bull. d. l. soc. bot. d. Fr. 1891, p. 255.) 8⁰. 3 S.

A. J. (= *A. Halleri* var. Gir. 1890) in Rumänien.

Gomont M. Faut-il dire *Oscillatoria* ou *Oscillaria?* (Journ. de Botanique V. Nr. 16, p. 273—277.) 8⁰. 5 S.

Nachweis, dass die Algengattung *Oscillaria* Poll. (1816) den Namen *Oscillatoria* Vauch. (1803) zu führen hat.

Goroschankin. Beiträge zur Kenntniss der Morphologie und Systematik der Chlamydomonaden. (Bull. de la soc. imp. de naturalistes Mosk. 1891, Nr. 1, p. 101—142.) 8⁰. 3 Taf.

Harington J. E. Ostindischer Thee. Geschichtliche Darstellung seiner Cultur und seines Handels. Uebersetzt durch C. F. Böttjer. Hamburg (O. Meissner). 8⁰. 18 S. 36 kr.

Hartwig J. und Heinemann F. C. Die *Clematis*. Eintheilung, Pflege und Verwendung etc. 2. Aufl. Leipzig (H. Voigt). 8⁰. 112 S. fl. 1.50.

Hieronymus G. Beiträge zur Kenntniss der europäischen Zoocecidien und die Verbreitung derselben. (Ergänzungsheft zum 68. Jahresbericht d. schles. Gesellsch. f. vaterl. Cultur.) 8⁰. 223 S.

Jönsson B. Beiträge zur Kenntniss des Dickenwachsthums der Rhodophyceen. (Lunds Univ. Arskr. Tom XXVII.) 4⁰. 41 S. 2 Taf.

Köhler's Medicinalpflanzen in naturgetreuen Abbildungen mit kurz erläuterndem Texte. Herausgegeben von G. Papst. Bd. I. Gera-Untermhaus (E. Köhler). 4°. 88 Taf. in Farbendr. fl. 16.20.

Der vorliegende Band enthält Beschreibung und Abbildung der für den deutschen Apotheker wichtigen Pflanzen. Der Text ist ausführlich und genau, die Abbildungen sind bei relativ einfacher Darstellung sehr schön und naturwahr.

Kummer P. Der Führer in die Mooskunde. Anleitung zum leichten und sicheren Bestimmen der deutschen Moose. 3. umgearb. und vervollst. Aufl. Berlin (Springer). 8°. 216 S. 4 Taf.

Schon die früheren Auflagen dieses Buches waren für den Anfänger ein sehr gutes Hilfsmittel bei dem Bestimmen von Moosen. Umsomehr wird die vorliegende, in vieler Hinsicht vervollständigte Auflage dieser Aufgabe gewachsen sein. Hervorzuheben ist, dass das behandelte Gebiet in dieser Auflage auch auf die gesammten Alpen ausgedehnt wurde.

Ludwig F. Ueber das Vorkommen des Moschuspilzes im Saftfluss der Bäume. (Centralbl. f. Bakteriologie und Parasitenk. X. Nr. 7.) 8°. 1 S.

Mouillefert P. Traité des arbres et arbrisseaux forestiers etc. Livr. 1—7. Paris (Klincksieck). 8°. S. 1—224. Color. Taf. Photogr., compl. 24 fl.

Newhall C. S. The trees of North Eastern America. With an introductory note by N. L. Britton. 2. Edit. New-York. 8°. 12 sh. 6 d.

Ortloff Fr. Die Stammblätter von *Sphagnum*, mikrophotographisch nach der Natur aufgenommen. Coburg (Selbstverlag). 8°. 63 Lichtdruckbilder. 18 M.

Overton E. Beitrag zur Kenntniss der Entwickelung und Vereinigung der Geschlechtsproducte bei *Lilium Martagon*. Zürich (A. Müller). 4°. 11 S. 1 Taf. 3 M.

Pictet A. Die Pflanzenalkaloide und ihre chemische Constitution. Deutsch von R. Wolffenstein. Berlin (Springer). 8°. 282 S. fl. 3·60.

Rose J. N. List of plants collected by Dr. Palmer in 1890 in western Mexico and Arizono. Washington (Depart. of Agricult.). 8°. 127 S.

Schar E. Ueber Einwirkungen des Cyanwasserstoffs, des Chloralhydrats und des Chloralcyanhydrins auf Enzyme, auf keimfähige Pflanzensamen und auf niedere Pilze. Zürich (Müller). 4°. 24 S.

Schinz H. Observations sur une collection de plantes du Transvaal. Genève (Dubois). 8°. 10 S.

Schlechtendal D. H. R. Die Gallbildungen (Zoocecidien) der deutschen Gefässpflanzen. Eine Anleitung zur Bestimmung derselben. Zwickau (Zückler). 8°. 122 S.

Schmidt A. Atlas der Diatomaceenkunde. Hft. 41/42. Leipzig (Reisland). Fol. 8 S. 8 Taf. à 6 M.

Schube Th. Zur Geschichte der schlesischen Florenerforschung bis zum Beginn des siebzehnten Jahrhunderts. (Ergänzungsheft zum 68. Jahresber. d. schles. Gesellsch. f. vaterl. Cultur.) 8°. 48 S.

Sorauer P. Atlas der Pflanzenkrankheiten. Fünfte Folge. Taf. XXXIII bis XL. Berlin (P. Parey). Fol. S. 27—34.

Trabut L. Précis de botanique médicale. Paris (Masson). 8°. 698 S. 830 Fig. fl. 4·80.

Treub M. Annales du jardin botanique de Buitenzorg. X. Leiden (Brill). 4°. 240 S. 82 Taf. 20 M.

Inhalt:

Karsten G. Untersuchungen über die Familie der Chroolepideen.

Reinbold Th. Sargassen vom Indischen Archipel.

Burck W. Beiträge zur Kenntniss der myrmecophilen Pflanzen und der Bedeutung der extranuptialen Nectarien.

Treub M. Sur les Casuarinées et leur place dans le système naturel.

Wakker J. H. Ein neuer Inhaltskörper der Pflanzenzelle. (Jahrb. f. wissensch. Botan. XXIII. S. 1—12.) 8°.

Verf. beschreibt die von **Molisch** bereits vor mehreren Jahren entdeckten und untersuchten Inhaltskörper (vergl. Berichte der deutsch. botan. Gesellsch. 1885, Hft. 6) als neu. Er beobachtete dieselbe bei *Tecophilea cyanocrocus*.

Wallace A. R. Der Darwinismus. Eine Darlegung der Lehre von der natürlichen Zuchtwahl. Uebersetzt von D. **Brauns**. Braunschweig (Vieweg). 8°. 758 S. 1 Karte. 37 Abb. 9 fl.

Weber C. Leitfaden für den Unterricht in der landwirthschaftlichen Pflanzenkunde an mittleren, bezw. niederen landwirthschaftlichen Lehranstalten. Stuttgart (E. Ulmer). 8°. 168 S. 120 Abb. M. 2·75.

Wesley Will. Bibliotheca botanica. London (Wesley). 8°. 190 S.

Das Buch ist zwar zunächst als Verlagskatalog der genannten Firma gedacht, enthält aber eine so reichhaltige Uebersicht botanischer, speciell englischer Literatur nach Specialfächern geordnet, dass es als literarisches Nachschlagebuch in vielen Fällen von Werth sein kann.

Kerner Anton von Marilaun. Pflanzenleben. II. Band. Geschichte der Pflanzen. Leipzig (Bibliographisches Institut). Gr. 8°. 896 S. 1547 Textabb. 20 Aquarelltafeln. — 9 fl. 90 kr.

Mit der soeben zur Ausgabe gelangten 15. Lieferung ist der zweite Band dieses Werkes zum Abschlusse gelangt. Der Gedankengang und Inhalt des Bandes ist in Kürze folgender: Die Geschichte der Pflanzen geht zurück auf die Geschichte des Individuums, auf die Entstehung der Nachkommenschaft. Dieselbe erfolgt im Pflanzenreiche in zweifacher Weise. Immer geht sie von einzelnen Protoplasten aus: in dem einen Falle aber bedürfen diese keiner Anregung durch Verbindung mit anderen

Protoplasten, um zu neuen Individuen anzuwachsen, es bilden sich Ableger als Organe der ungeschlechtlichen Fortpflanzung: im anderen Falle muss aber eine materielle Vereinigung früher räumlich getrennter Protoplasten erfolgen, welche erst die Entwickelung eines neuen Individuums ermöglicht und zu einer geschlechtlichen Fortpflanzung durch Früchte führt.

Die Fortpflanzung durch Ableger findet sich bei allen Gruppen des Pflanzenreiches, sie erfolgt in der verschiedensten Weise (S. 9—43) und vermöchte allein im Allgemeinen die Fortpflanzung und Vermehrung der Pflanzen sicherzustellen. Noch grösser ist die Mannigfaltigkeit der Fruchtbildung und Fruchtform, da es sich hier nicht blos um die Ausbildung eines Organes, sondern um die Entwickelung und das Zusammenwirken zweier Organe handelt. Unendlich mannigfaltig sind die Gestalten der Befruchtungsorgane (S. 43—105), die Schutzmittel derselben vor äusseren Einflüssen (S. 105—128), die Einrichtungen zur Ueberführung des befruchtenden Protoplasten aus einer Pflanze in die andere (S. 128 bis 276), die Stellungs- und Vertheilungsverhältnisse der Geschlechtsorgane u. s. w. Die Erforschung dieser Mannigfaltigkeit bildet bekanntlich eines der anziehendsten und interessantesten Capitel der Biologie und ihr entspricht ein grosser Abschnitt des Buches (S. 43—480). Als Endziel aller mit den Befruchtungsvorgängen zusammenhängenden Einrichtungen lässt sich die Vereinigung von Protoplasten verschiedener Pflanzen (die Kreuzung) erkennen: nur wenn eine solche verhindert wird, kann bei vielen Pflanzen auch durch die Vereinigung von Protoplasten desselben Individuums eine Fruchtbildung herbeigeführt werden.

Wenn nun die Erhaltung, Vermehrung und Verbreitung der Pflanzen durch die vegetative Fortpflanzung sichergestellt werden könnte und die Befruchtung und Fruchtbildung nicht unbedingt nothwendig für dieselbe ist, worin liegt die Bedeutung des letzteren? Die Erörterung dieser Frage leitet von der Geschichte des Individuums zur Geschichte der Art (S. 480—843) über.

Die Individuen gleicher Abstammung sind innerhalb gewisser Grenzen gleichgestaltet, sie bilden eine Art. Sie sind gleichgestaltet in Folge eines unverrückbaren, ihr Protoplasma beherrschenden Gestaltungsgesetzes. Dasselbe beruht auf dem Baue des Protoplasmas, so dass die specifische Constitution des Protoplasmas als die Ursache der Verschiedenheit und Aehnlichkeit der Pflanzen erscheint (S. 481—489). Eine dauernde Aenderung der Gestalt der Pflanze, welche zur Neubildung einer Art führen könnte, kann so lange nicht erfolgen, als keine Aenderung in der specifischen Constitution des Protoplasmas eintritt: Klima und Boden, Verstümmelung, Schmarotzer des Thier- und Pflanzenreiches vermögen diese Aenderung nicht zu bewirken (S. 489—547), sie kann ausschliesslich nur durch die Vermischung des Protoplasmas verschiedener Pflanzen, d. i. durch Kreuzung eingeleitet werden (S. 547—582). Die Kreuzung ist aber, wie oben angeführt, auch das Endziel aller Einrichtungen der geschlechtlichen Fortpflanzung, die Bedeutung der letzteren liegt mithin in der Ermöglichung der Entstehung neuer Pflanzenformen, die unter dem Einflusse der Zuchtwahl zu den Ausgangspunkten neuer Arten werden.

Die Arten des Pflanzenreiches können nur soweit miteinander entwickelungsgeschichtlich zusammenhängen, als sie Befruchtungsorgane aufweisen, die eine gegenseitige Einwirkung der betheiligten Protoplasmapartien ermöglichen. Die Gesammtzahl dieser Arten bildet einen Stamm des Pflanzenreiches. Von solchen Stämmen lassen sich ungefähr 88 unterscheiden. (S. 588—717.)

Ableger und Früchte bewirken nicht nur eine Vermehrung und Fortpflanzung der Pflanzenarten, die Früchte nicht blos überdies eine Neubildung von Arten, sondern beiderlei Organe bezwecken auch die Verbreitung der Arten. Sie weisen dieser Aufgabe entsprechend mannigfache Einrichtungen auf (S. 717—813). Das Verhältniss der Wirksamkeit derselben zur Gesammtsumme der die Verbreitung fördernden oder hemmenden Einflüsse drückt sich in den verschiedenen Verbreitungsgrenzen der Pflanzen aus (S. 813—819); Pflanzen von gleichen oder ähnlichen Verbreitungsgrenzen vereinigen sich zu Pflanzengenossenschaften und Floren (S. 819—833). Die Unmöglichkeit der Umbildung einer Art oder Neubildung von solchen bei ausbleibender Kreuzung macht beim Eintritt klimatischer Aenderungen das Aussterben von Pflanzen möglich (S. 833—842), dessen Constatirung wichtige Schlüsse auf die Geschichte der Erdoberfläche im Allgemeinen zulässt, wie denn überhaupt die Verfolgung der heutigen Verbreitungsverhältnisse der Pflanzen von grosser Bedeutung für die Enträthselung der Geschichte der Pflanzenwelt ist.

Es ist hier nicht der Ort, um der grossen Bedeutung des in Rede stehenden Werkes vollauf gerecht zu werden, ebenso kann die Fülle von Einzelbeobachtungen, die dasselbe enthält, hier nicht besprochen werden, es muss diesbezüglich auf das Werk selbst verwiesen werden.

Flora von Oesterreich-Ungarn.

Mähren.[1]

Referent: **A. Oborny** (Znaim).

Quellen:

a) Litteratur.

1. Dr. C. Hanaček: Zur Flora von Mähren. Verhandlungen des Naturf.-Vereines in Brünn. XXIX. Band.

---

[1] Das Referat umfasst den Zeitraum vom 1. April bis 1. October 1891.

b) Unveröffentlichte Mittheilungen von:

2. Al. Czerny aus Mähr.-Trübau.
3. E. Fiek aus Cunnersdorf in Ober-Schlesien.
4. F. Kovář aus Ždár.
5. L. Niessner aus Zwittau.
6. A. Ripper aus Stronsdorf in Nieder-Oesterreich.
7. J. Slavíček aus Milkov.
8. W. Spitzner aus Prossnitz.
9. M. Wetschky aus Gnadenfeld, Ober-Schlesien.
10. dem Referenten selbst.

A. Neu für das Gebiet.

Lycopodium inundatum B. Torfwiesen bei Ždár (4).

Verbascum Lychnitis × *phoeniceum* Gödinger Wald, rechts an der Strasse nach Mutenitz (3, 9).

Festuca myurus Ehrh. Unter dem Lopenik bei Březina in den Karpathen (8).

B. Wichtige neue Funde:

Blechnum spicant With. Umgebung von Ždár (4). — *Aspidium spinulosum* Sw. Auf dem Radhost, Rožnauer Seite (1); *A. lobatum* Sw. Umgebung von Ždár (4). — *Asplenium Adiantum nigrum* L. Im Josefsthal nächst Adamsthal, hinter der Schweizerhütte (1). — *Cystopteris fragilis* Bernh. v. *anthriscifolia* Hoffm. Bei Chrostau (5). — *Ophioglossum vulgatum* L. Unterhalb des Radhost, Frankstädter Seite (1). — *Botrychium lunaria* Sw. In Wäldern in der Umgebung von Milkov (7); *B. rutaefolium* Al. Br. Am „Skamenèlý zámek“ bei Březina (7).

Equisetum maximum Link. Sumpfige Bachufer bei W. Klobouk (1); *E. limosum* L. *α. Linnaeanum* Döll. Thajasümpfe bei Dürnholz (1), bei Drholetz (6); *β. verticillatum* Döll. bei Drholetz und Bölten (6).

Lycopodium complanatum L. Wälder um Milkov (7), bei Ždár (4), v. *chamaecyparissus* A. Br. Umgebung von Ždár (7); *L. annotinum* L. Umgebung von Ždár (4).

Taxus baccata L. Einige Stämmchen am „Skamenèlý zámek“ bei Milkov (7).

Lemna trisulca L. Um Kojetein (6).

Zanichellia palustris L. Teiche nördlich von Lundenburg (3, 9).

Potamogeton pectinatus L. Teiche bei Lundenburg (3). Wassergräben bei der Hundsmühle nächst Mähr.-Trübau (2); *P. acutifolius* Link. Bei Wietrschkowitz (6).

Acorus Calamus L. Sümpfe bei Wietrschkowitz (6). — *Arum maculatum* L. Nikolsburg, Kleutnitzer Wald (3, 9).

Sparganium minimum Fr. Torfwiesen bei Zwittau (5).

Setaria italica Beauv. Bahndamm der mährischen Westbahn bei Konitz (1). *Stipa capillata* L. Um Schönau und Grussbach (1). — *Calamagrostis lanceolata* Roth und *C. Halleriana* DC.

Umgebung von Ždár und Borovnice (4). — *Phleum pratense* L. var. *macrochaeton* Döll. Sumpfwiesen bei Zwittau (8). — *Sesleria coerulea* Ard. Am „Skamenělý zámek“ bei Milkov (7). — *Avena pubescens* L. Ebendaselbst (7). — *A. pratensis* L. Um Nikolsburg (3). Wiesen bei Zdounek (1). — *Melica ciliata* L. var. *transsilvanica* Schur. Umgebung von Ždár (4). — *Poa remota* Fr. Radhost, Rožnauer Seite (1). — *Glyceria distans* Wahlbg. Bei Kojetein (6). — *Festuca gigantea* Vill. Am Radhost bei Rožnau. Auen bei Dürnholz (1); *F. glauca* Lam. Bei Milkov (7).

Carex dioica L. Torfwiesen bei Zwittau (5. 1); *C. Davalliana* Sm. Umgebung von Ždár (4); *C. pulicaris* L. Ebendaselbst (4); *C. Michelii* Host. Zwischen Millowitz und Nikolsburg (9); *C. elongata* L.; *C. remota* L.; *C. echinata* M.; *C. caespitosa* L.; *C. pilulifera* L.; *C. silvatica* L.; *C. filiformis* L. Alle in der Umgebung von Ždár (4). — *Scirpus Tabernaemontani* Gmel. Zwischen Lundenburg und Altenmarkt an den Ufern der Thaja (3); *S. radicans* Schkuhr. Bei Wietrschkowitz (6). — *Eriophorum alpinum* L. sehr häufig auf Torfwiesen bei Ždár (6); *E. vaginatum* L. Torfwiesen zwischen „Sklený und Brožova skála“ bei Dačko (4).

Juncus fuscoater Schreb. Torfwiesen bei Zwittau (5); auf einer Sumpfwiese „Ramigsdorfer Grund“ bei Mähr.-Trübau (2).

Lilium martagon L. Bei Březina (7).

Streptopus amplexifolius DC. Wälder um Ždár (4).

Polygonatum multiflorum All. Wälder bei Ždár (4), bei Kadeřín und im Nectavathale (7); *P. verticillatum* All. Umgebung von Ždár (4).

Muscari comosum Mill. Aecker zwischen Eisgrub und Lundenburg (3); *M. tenuiflorum* Tausch. Am heiligen Berge bei Nikolsburg (3).

Butomus umbellatus L. Bei Redwanitz nächst Leipnik (6).

Sagittaria sagittaefolia L. Sümpfe unterhalb der Haltstelle bei Bölten (6).

Orchis coriophora L. Gödinger Wald (3, 9); *O. incarnata* L. Umgebung von Milkov (7); *O. sambucina* L. Ludmirov (7); *O. ustulata* L. Umgebung von Ždár (4); *O. maculata* L. Něčitzer Wald bei Zdounek und Holý (1). — *Epipogon aphyllus* Swartz. „Vranı hnızdo“ bei Brodek (8). — *Cephalanthera rubra* Rch. Maydenberg bei Klentnitz (9); *C. grandiflora* Bbgtn. Umgebung von Milkov (7). — *Epipactis latifolia* All. Bei Dürnholz (1). Milkov (7). — *Listera ovata* R. Br. Um Ždár (4). Laschkover Wald bei Navojna. Bez. W.-Klobouk (1). — *Corallіorhiza innata* R. Br. Umgebung von Ždár (4). — *Cypripedium Calceolus* L. Am Záhoří bei Prossnitz (8).

Iris sibirica L. Wiesen bei Kostoletz (8).

Euphorbia falcata L. Bei Chrostau-Olhütten (5); *E. dulcis* Jacq. Häufig bei Milkov (7); *E. amygdaloides* L. Umgebung von Teplitz bei M.-Weisskirchen (1); *E. platyphylla* L. Bachufer bei Wisowitz (1). — *Mercurialis perennis* L. Teplitz bei M.-Weisskirchen (1).

Salix repens L. b. *rosmarinifolia* L. Bei Ždár (4).

Albersia Blitum Kunth. Kojetein, Weisskirchen (6).

Rumex obtusifolius L. β. *silvestris* Wllr. Bei Krönau, Weisskirchen (6); *R. maximus* Schrebr. Um Ždár (4).

Polygonum danubiale Kern. Um Kojetein (6).

Loranthus europaeus L. Gödinger Wald (3).

Mentha cuspidata Opiz. Leska- und Granitzthal bei Znaim (10); *M. Brittingeri* Opiz. Granitz-, Leska- und Thajathal bei Znaim (10); *M. Huguenini* Déségl. et Dur. Granitzthal bei Znaim (10); *M. paludosa* Schreb. var. *purpurascens* Host. Wiesen an der Romže bei Prossnitz (8); *M. verticillata* L. var. *ovalifolia* Opiz. Ebendaselbst (8); *M. parietarifolia* Becker var. *praticola* Opiz. Felder bei Prossnitz (8). — *Thymus spathulatus* Opiz var. *subvillosus* H. Braun. Am Rittberg bei Prossnitz (8). — *Salvia austriaca* Jacq. Waldesränder bei Nikolsburg, so am Hocheck (3) und Heikenwald am Wege nach Eisgrub (9). — *Galeopsis speciosa* Mill. Im Netzthale oberhalb Konitz (1), auf dem Radhost, Rožnauer Seite (1), im Nectavathale bei Milkov (7). — *Stachys germanica* L. Auf dem Burgberg bei Stramberg (6); *S. silvatica* L. Bei Kojetein (6), Radhost (1). — *Betonica officinalis* L. var. *albiflora*. Im Vranovitzer Hain bei Prossnitz (8). — *Prunella laciniata* L. Unter dem Lopenik bei Březov (8). — *Teucrium Botrys* L. Auf Kalk bei Kodau nächst Hosterlitz (Zimmermann). — *Nepeta cataria* L. Auf einer Wiese bei Zmržitz (8).

Orobanche major L. Am Záhoří bei Prossnitz (8).

Melampyrum cristatum L. Laschkover Wald bei Navojna, Bezirk W.-Klobouk (1); var. *pallidum* Tausch. Gödinger Wald, Nikolsburger Wald gegen Millowitz (3, 9). — *Euphrasia stricta* Host. β. *gracilis* Fr. Am Gipfel des Radhost (6). — *Veronica anagalloides* Guss. Thajawiesen unweit Polau (3); *V. Tourneforti* Gmel. Um Krönau, Stramberg, Freiberg (6); *V. montana* L. auf der Žáková hora und „Černý les“ bei Ždár (4). — *Verbascum nigrum* L. Zwischen Frankstadt und Freiberg, Velká nächst Weisskirchen (6); *V. speciosum* Schrad. Burgberg bei Svojanov (5).

Solanum dulcamara L. β. *assimile* Friv. et Gris. Um Bölten (6).

Gentiana verna L. Bei Ždár auf der Wiese zwischen Ždár und dem Walde „Veselka“ häufig (4); *G. Pneumonanthe* L. bei Kladek (7); *G. ciliata* L. Bei Ždár (4), „Skamenělý zámek“ bei Milkov (7); *G. Amarella* L. Am Klinger, bei Chrostou-Oelhütten nächst Zwittau (5), diese und *G. germanica* Willd. bei Ždár (4); letztere auch um Budkau nächst M.-Kromau (10) und auf dem Holý vrch bei Navojna, Bez. W.-Klobouk (1).

Echinospermum deflexum Lehm. Bei Březina (7). — *Myosotis versicolor* L. Bei Milkov (7). — *Omphalodes scorpioides* Schrk. Březina (7). — *Lithospermum officinale* L. Heikenwald zwischen Pulgram und Eisgrub (3) *L. purpureo-coeruleum* L. Ebendaselbst

(3). — *Cerinthe minor* L. Um Milkov (7). — *Pulmonaria angustifolia* L. Gesteinshalden auf dem Weinberge bei Zaisa. Bezirk Frain (10).

Utricularia neglecta Lehm. Bei Ždár (4); *U. vulgaris* L. Um Zwittau (1).

Trientalis europaea L. Bei Ždár (4).

Lysimachia thyrsiflora L. Wie vorige (4).

Cyclamen europaeum L. Wälder bei Waltsch, Bez. Hrottowitz massenhaft (1).

Pirola secunda L. Um Milkov (7), zwischen Krönau und Brüsau (6), Wald bei Wisowitz (1); *P. minor* L. Umgebung von Milkov (7), zwischen Krönau und Brüsau (6), bei Wisowitz und am Holý vrch bei Navojna, Bez. W.-Klobouk (1); *P. media* Sw. bei Milkov (7); *P. rotundifolia* L. Bei Milkov (7) und auf dem Holý vrch bei Navojna (1); *P. chlorantha* Sw. Bei Milkov (7).

Andromeda polifolia L. Häufig bei Ždár (7). — *Vaccinium uliginosum* L. Bei Ždár mit der vorigen häufig (4); *V. vitis idaea* L. Bei Kladek (7). — *Oxycoccos palustris* Pers. Bei Ždár auf Torfwiesen (4).

Campanula bononiensis L. Knappensteg bei Neusiedel, Bez. Nikolsburg (1).

Arnoseris pusilla Gärtn. Bei Ždár (4).

Crepis succisaefolia Tausch. Umgebung von Ždár (4). — *Hieracium flagellare* Willd. Bei Ždár (4), in Konitz beim Friedhof häufig (1); *H. floribundum* Wimm. Bei Březsko unweit Konitz (8); *H. murorum* L. v. *ovalifolium* Jord. In der Skalice bei Uřitz (7); *H. maculatum* Sm. Am Radhost, Rožnauer Seite (1); *H. Knafii* Čk. Felsabhänge bei Konitz (1); *H. tridentatum* Fr. Wälder bei Lultsch (8); *H. boreale* Fr. v. *chlorocephalum* Uechtr. Nectavathal bei Konitz (8). — *Hypochoeris glabra* L. Sandige Wiesen bei Konitz (1). — *Achyrophorus maculatus* Scop. und *A. uniflorus* Blff. Bei W. Klobouk im Laschkover Walde und am Holý vrch (1). — *Scorzonera humilis* L. Břesko bei Konitz (8) v. *latifolia* Neilr. Am Radhost, Frankstädter Seite (1). — † *Aster salignus* L. Am Bache bei Krassitz (8). — † *Solidago canadensis* B. Fürstenwiese bei M.-Trübau (2). — *Inula salicina* L. Am Radhost, Frankstädter Seite (1); *J. germanica* L. Bei Ždár (4). — *Achillea Neilreichii* A. Kern. Burgberg bei Stramberg (6). — *Matricaria discoidea* DC. Moorwiesen bei Zwittau (1). — *Anthemis ruthenica* MB. Zwischen Eisgrub und Ob.-Themenau in Sandgruben, auf Aeckern und an Wegrändern (3). — *Filago apiculata* Sm. Auf der „Planina“ bei Detkowitz (8); *F. canescens* Jord. Nebitzer Wald bei Zdounek und auf Waldwiesen bei Steine, Bez. Hohenstadt (1). — *Senecio Fuchsii* Gmel. Spieglitzer Wald bei Altstadt (1), am Wocilkabache bei Welka nächst Weisskirchen, an der Lubina bei Frankstadt und Freiberg (6); *S. nemorensis* L. Häufig in der Umgebung von Milkov (7); *S. rivularis* DC. Umgebung von Ždár (4). — *Petasites officinalis* Mnch. Zwischen Neutitschein und Stramberg (6): Bečva-Ufer bei Weisskirchen (1); *P. albus* Gärtn. Berg Horečký bei Frankstadt (1), bei Ospilov im Nectavathale (7), bei Ždár (4). — *Serratula tinctoria* L. v. *integrifolia* Wllr. Waldschläge bei Ždětín (8). — *Centaurea Pseudophrygia* C. A. Meyer. Horečky Wald bei Frankstadt (1). *C. stenolepis* A. Kern. Zwischen Neumühlen und der Traussnitzmühle an der Thaja nächst Znaim, spärlich (10). — *Carduus crispus* L. Um Gross-Bystřitz bei Rožnau (8); *C. acanthoides* L. v. *albiflorus*. An der Hlučala bei Prossnitz (8). — *Cirsium palustre* × *canum* Wimm. Waldwiese Žbánovský Žleb bei Plumenau (8); *C. pannonicum* Jacq. Nikolsburger Wald gegen Millowitz (3, 9); *C. canum* × *rivulare* Siegert. Waldwiesen am Žbánovský Žleb bei Plumenau (Kheck. [8]); *C. heterophyllum* All. Umgebung von Ždár (4); *C. oleraceum* × *rivulare* DC. Wiesen bei Soběsuk nächst Plumenau (8); *C. lanceolatum* Scop. v. *nemorale* Reichb. Bei Milkov, bei Ždětín nächst Plumenau (8); *C. arvense* L. γ. *incanum* Fischer. Umgebung von Prossnitz (8).

Dipsacus pilosus L. Au bei Dürnholz (1); *D. silvestris* Huds. Zwischen Frankstadt und Freiberg (6).

Valeriana dioica L. Wiesen bei Nebes nächst Hohenstadt (1); *V. sambucifolia* Mikan. Häufig bei Ždár (4).

Asperula Aparine Schott. Marchufer bei Kojetein (6); *A. glauca* Bess. Umgebung von Zdounek (1). — *Galium Schultesii* Vest. Zwischen Neutitschein und Stramberg, bei Freiberg, Frankstadt etc. (6); *G. rotundifolium* L. Bei Teplitz und Weisskirchen (6). Chrostauer Wald bei Waltsch nächst Hrottowitz (1).

Haquetia Epipactis DC. Wald beim Gevatterloch in Teplitz-Weisskirchen (1). — *Astrantia major* L. Wiesen zwischen Reimlich und Stramberg (6). — *Sium latifolium* L. Um Kojetein (6). — *Bupleurum falcatum* L. Am Záhoří bei Prossnitz (8), Jaroměřitz (8); *B. rotundifolium* L. Bei Dzbel nächst Milkov (7). — *Tordylium maximum* L. Bei Chrostau (5). — *Chaerophyllum bulbosum* L. Bei Kojetein (6).

Myriophyllum spicatum L. Triebefluss zwischen Rostitz und Rattendorf (2).

Circaea alpina L. und *C. intermedia* Ehrh. Umgebung von Milkov (7).

Ribes alpinum L. Bei Milkov (7).

Saxifraga tridactylites L. Bei Ludmirov und Milkov (7).

Cotoneaster vulgaris Lindl. Am „Skamenělý zámek“ bei Milkov (7). — *Pirus torminalis* Ehrh. Ebendaselbst (7).

Rosa pendulina L. Um Ždár (4), Milkov (7), Nectavathal bei Konitz (8); *R. pimpinellifolia* L., *R. glauca* Vill., *R. umbellifera* Sw. Alle um Ždár (4); letztere auch um Milkov (7); *R. coriifolia* Fr. Um Weisskirchen (6). — *Alchimilla arvensis* L. Bei Milkov nur an der Lehne bei Wranová Lhota (7). — *Geum rivale* L. Bachufer bei Milkov (7); häufig um Ždár (4). —

Potentilla canescens Bess. Bei Ždár (4). Holý vrch bei Navojna, Bez. W. Klobouk (1). Raine bei Prossnitz (8), und bei Přemyslovitz (8); *P. arenaria* Borkh. Bei Přemyslovitz (8); *P. rupestris* L. Dorfzäune bei Zaisa. Bez. Frain (10); *P. supina* L. Markt Türnau, bei Porstendorf und Triebendorf (2), *P. decumbens* Jord. Raine bei der Spodiumfabrik nächst Prossnitz (8). — *Comarum palustre* L. Umgebung von Ždár (4). — *Rubus saxatilis* L. Unter Gesträuch an Lehnen bei Ospilov (7); *R. suberectus* Andr. und *R. plicatus* Wh. et N. Nectavathal bei Konitz (8) und bei Ždár (4); *R. sulcatus* Vest. Im Žbenovský Žleb bei Plumenau (8); *R. villicaulis* Köhler. Bei Ždětín (8); *R. bifrons* Vest. Im Žbanovský Žleb bei Plumenau (8), bei Gr.-Bystřitz nächst Rožnau und bei Milkov (8); *R. tomentosus* Borkh. v. *cinereus* Rchb. Weingebirge des Kosíř bei Prossnitz (8); *R. Bayeri* Focke. Wälder bei Milkov (8), v. *gracilescens* Progl. Auf der Jahodová bei Drahan (8); *R. Bellardi* Wh. N. bei Gr.-Bystřitz und bei Milkov (8); *R. hirtus* W. K. Janová hora bei Wisowitz (1); *R. oreogeton* Focke. Im Žleb bei Žarowitz nächst Plumenau (8).

Spiraea Aruncus L. Umgebung von Ždár (4). Frankstadt (1); *S. Filipendula* L. Auf den Wiesen bei Navojna bei W. Klobouk (1).

Cytisus supinus L. Bei Krönau (6). — *Trifolium ochroleucum* L. Häufig bei Milkov (7); *T. spadiceum* L. Bei Stèpánov nächst Boskowitz (8). — *Ononis hircina* Jacq. Um Frankstadt (6). — *Dorycnium suffruticosum* Vill. Hohlwege am Kuhberge bei Znaim und zwar zwischen Konitz und Edelspitz (10). — *Lotus tenuifolius* L. und *L. uliginosus* L. Um Bölten (6). — †*Ornithopus sativus* Brott. Eingeschleppt an der Westbahn bei Prossnitz (8). — *Vicia sordida* W. K. Trockene Wiesen an der Thaya nördlich von Millowitz bei Nikolsburg (3. 9); *V. pisiformis* L. Wälder um Millowitz und Nikolsburg (3). — *Lathyrus latifolius* L. Gödinger Wald (3, 9).

†*Ampelopsis quinquefolia* Mnch. Am Hofberge bei M.-Trübau (2).

Portulacca oleracea L. Beim Marienbilde am Franzensberge in Brünn (1),

Acer campestre L. v. *hebecarpum* DC. Wälder bei Milkov (7).

Linum austriacum L. Am Wege zwischen Nikolsburg und Eisgrub (9). *L. hirsutum* L. Am Katzenstein zwischen Klentnitz und Nikolsburg (3, 9); *L. flavum* L. Bei Soloutek (8).

Geranium palustre L. Bei Triebendorf und Langen-Lutsch häufig (2), im Nectavathale bei Konitz (8), an der Lubina zwischen Frankstadt und Freiberg (6); *G. phaeum* L. Am Skamenělý zámek bei Milkov (7).

Oxalis stricta L. Felder bei Chubín (7), bei Zauchtl, Wietrschkowitz etc. (6).

Silene gallica L. Felder bei Gr.-Bystřitz nächst Rožnau (8). — *Lychnis diurna* Sibth. Bei Milkov auf Kalkfelsen gegenüber dem „Skamenělý zámek“ (7). — *Sagina bryoides* Fröhl. Am Radhost (6).

Montia fontana L. v. *minor* Gm. Bei Borovnice an der böhm.-mähr. Grenze (8); *M. rivularis* Gm. Bei Ždár (4).

Viola palustris L. Bei Otinoves (8), Milkov (7); *V. mirabilis* L. Am Křeb bei Drahan (8).

Alyssum incanum L. Bei Bogenau nächst Mähr.-Trübau (5). — *Lunaria rediviva* L. Bei Ždár (4). — *Roripa amphibia* Bess. Um Welka bei Weisskirchen (6); *β. variifolia* DC. Ponavka-Ufer bei Brünn, oberhalb des Augartens (1). — *Cardamine impatiens* L. Bei Milkov (7). — *Dentaria enneaphylla* L. Häufig bei Ospilov (7), bei Protivanov (8); *D. bulbifera* L. Bei Ospilov (7). — *Arabis hirsuta* Scop. Holý vrch bei Navojna. Bez. W. Klobouk (1). — *Sisymbrium altissimum* L. Brünn, Ziegelei nächst des Exercierplatzes (4); *S. Loeselii* L. Um Wischau (6). *Diplotaxis muralis* DC. Um Weisskirchen (6).

Corydalis cava Schwg. et Kt. Bei Ludmirov (7); *C. digitata* Pers. Bei Milkov (7). — *Fumaria rostellata* Knaf. Unter Getreide bei Milkov (7), Millowitz bei Nikolsburg (3).

Papaver Argemone L. Bei Chrostau (5); Krönau (6).

Thalictrum aquilegifolium L. Im Nectavathale bei Milkov (7). — *Ranunculus Lingua* L. Sümpfe bei Wietrschkowitz (6); *R. aquatilis* L. Močinek Bach bei Waltsch, Bez. Hrotowitz. — *Isopyrum thalictroides* L. Bei Milkov (7). — *Aquilegia vulgaris* L. Bei Kadeřín (7). — *Aconitum Lycoctonum* L., *A. variegatum* L. und *A. Napellus* L. Alle um Ždár (4). — *Cimicifuga foetida* L. Auf einer Felswand gegenüber dem „Skamenělý zámek" bei Milkov.

Botanische Gesellschaften, Vereine, Congresse etc.

Dem eben veröffentlichten Jahresberichte der **k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien** ist zu entnehmen, dass derselben im Jahre 1890 540 Mitglieder angehörten. Die Zahl der Tauschvereine betrug 312. Es wurden im Laufe des Jahres 10 Vortragsabende, 9 zoologische und 10 botanische Discussionsabende abgehalten. Ein wichtiger Theil der Vereinsthätigkeit ist die Betheilung von Lehrmitteln an Schulen; im abgelaufenen Jahre wurden 20 Schulen mit 10.819 Objecten versehen, darunter 6600 botanische. Die letzteren wurden in Form von Typenherbarien gespendet, zu denen zahlreiche Mitglieder der Gesellschaft das Materiale lieferten, durch deren Zusammenstellung aber Herr Dr. F. Ostermeyer sich ein bleibendes Verdienst erwirbt.

Am 22. October d. J. vollendete die **naturhistorische Gesellschaft in Nürnberg** das 90. Jahr ihres Bestandes. Der Tag wurde am Samstag den 24. und Sonntag den 25. festlich begangen. Als Festschrift erschien der IX. Band der Abhandlungen.

Der **thüringische botanische Verein** hat sich nach seiner Lostrennung von der geographischen Gesellschaft in Jena als selbstständiger Verein constituirt. Den Vorsitz führt Prof. Haussknecht (Weimar), erster Schriftführer ist Dr. Torges (Weimar). Es ist zu erwarten, dass dem Vereine, der schon als Section überaus Erspriessliches leistete, unter bewährter Leitung die Trennung nur zum Vortheile gereichen wird.

Als Versammlungsort für die nächstjährige **Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte** wurde Nürnberg festgesetzt.

Botanische Sammlungen, Museen, Institute etc.

Die Reisenden, welche Herr Dieck zu dendrologischen Zwecken nach Nordwestamerika, dem Orient u. s. w. entsendete, haben auch eine grosse Menge anderer Naturalien mitgebracht, die veräussert werden. Darunter befinden sich 16 Collectionen des von Herrn Dr. F. Röll, dem bekannten Sphagnologen, in Nordwestamerika gesammelten grossartigen Kryptogamenherbars, welche demnächst versandtfähig sein werden, und zwar zuerst die Laubmoose, Torfmoose, Lebermoose, Flechten und Meeresalgen. Aus den drei zuerst genannten Gruppen sind seit 1889 etwa 70 Formen des gesammelten Materials als neu beschrieben. Der Preis der ersten etwa 800 Nummern umfassenden Collection stellt sich auf 33 M. pro Centurie, derjenige jeder folgenden Nummer um je 1 M. pro Centurie niedriger, so dass der Centurienpreis der letzten Collection nur noch 18 M. beträgt. Viele der interessantesten Formen gehen bis zur letzten Nummer durch. Die Phanerogamen kommen erst später zur Vertheilung. Anfragen sind an Herrn Dieck in Zöschen bei Merseburg zu richten.

Personal-Nachrichten.

Die von mehreren Tagesblättern und Fachorganen gebrachte Nachricht, Reg.-Rath Prof. Dr. A. Weiss in Prag sei gestorben, beruht glücklicherweise auf einer Verwechslung, da derselbe sich des besten Wohlseins erfreut.

Prof. Dr. G. Haberlandt in Graz trat im Verlaufe des Monates October eine längere Studienreise nach Buitenzorg auf Java an.

Als Nachfolger Goebel's wurde Prof. Dr. A. Meyer in Münster nach Marburg berufen.

Mit Prof. Goebel ist auch Dr. C. Giesenhagen nach München übersiedelt.

Dr. E. Palla hat sich als Privatdocent für Botanik an der Universität in Graz habilitirt.

Dr. **Plowright** ist zum Professor für vergleichende Anatomie und Physiologie am Royal College of Surgeons of London ernannt worden. (Botan. Centralbl.)

Dr. S. **Murbeck** ist zum Docenten für Botanik an der Universität in Lund ernannt worden.

J. W. **Toumey** ist zum Botaniker am State College in Tucson, Arizona, ernannt worden.

Dr. E. **Roth** in Berlin ist zum Custos an der Universitäts-Bibliothek in Halle a. S. ernannt worden.

Dr. H. **Mayr**, Professor an der Universität Tokio, ist zum Forstamts-Assistenten in Wunsiedel ernannt worden.

Am 30. August d. J. starb in Karlsruhe i. B. Hofrath Professor Dr. L. **Just**.

Der schwedische Botaniker Rob. Wilh. **Hartman** starb am 3. August d. J.

Am 8. October starb in Wien der in Botanikerkreisen wohlbekannte ehemalige Leibarzt des Schah Nasr-Edin von Persien, Dr. J. E. **Polak** im Alter von 71 Jahren. Vom Jahre 1851 bis 1860 weilte er in Persien und leistete in dieser Zeit Ausserordentliches für die geographische und naturwissenschaftliche Erforschung des Landes. Nach Wien zurückgekehrt, widmete er sich der Bearbeitung der Ergebnisse seiner Studien und sorgte durch eine ganze Reihe von Expeditionen, die er auf eigene Kosten veranstaltete, für die weitere Durchforschung des Landes. Als die bedeutendsten derselben seien erwähnt eine von ihm selbst in Gemeinschaft mit Th. **Pichler** und Dr. F. **Wähner** im Jahre 1881 unternommene Reise, die Reise Dr. O. **Stapf**'s im Jahre 1885, ferner Unternehmungen der Geologen Dr. A. Rodler und des Herrn J. A. **Knapp**. Auch für alle anderen naturwissenschaftlichen, speciell botanischen Unternehmungen bekundete der Verstorbene stets ein lebhaftes und förderndes Interesse. Nach ihm sind mehrere Arten benannt, auch ein Labiaten-Genus wurde von Dr. **Stapf** *Polakia* benannt.

Inhalt der November-Nummer. Freyn J. *Plantae novae Orientales.* S. 361. — Wettstein Dr. R. v. Untersuchungen über Pflanzen der österreichisch-ungarischen Monarchie. I. S. 367. — Halácsy Dr. E. v. Beiträge zur Flora der Balkanhalbinsel. S. 370. — Rechinger Karl. Ueber *Hutchinsia alpina* R. Br. und *Hutchinsia brevicaulis* Hoppe. S. 372. — Charrel L. Enumeratio plantarum annis 1888. etc. in Macedonia lectarum. S. 374. — Sabransky Dr. H. Weitere Beiträge zur Brombeerenflora der Kleinen Karpathen. S. 375. — Litteratur-Uebersicht. S. 379. — Flora von Oesterreich-Ungarn: Oborny A. Mähren. S. 387. — Botanische Gesellschaften, Vereine, Congresse etc. S. 394. — Botanische Sammlungen, Museen, Institute etc. S. 395. — Personal-Nachrichten. S. 395.

Adresse der Redaction: Dr. R. v. Wettstein. Wien. III 3. Rennweg 14.
Adresse der Administration: Dr. A. Skofitz, Wien. IV., Heugasse 48.

Die Oesterreichische botanische Zeitschrift erscheint am Ersten jeden Monats. Man pränumerirt auf selbe mit **8 fl. öst. W.** ganzjährig, oder mit **4 fl. öst. W.** halbjährig.

Inserate die ganze Petitzeile 15 kr. öst. W.

Exemplare, die **frei** durch die Post bezogen werden sollen, sind **blos** bei der **Administration** (IV. Bez., Heugasse 48) zu pränumeriren.

Im Wege des Buchhandels übernimmt Pränumeration **C. Gerold's Sohn** in Wien, sowie alle übrigen Buchhandlungen.

Verlag von C. Gerold's Sohn. C. Ueberreuter'sche Buchdruckerei (M. Salzer) in Wien

ÖSTERREICHISCHE

BOTANISCHE ZEITSCHRIFT.

Redigirt von Dr. Richard R. von Wettstein,
Privat-Docent an der k. k. Universität Wien.
Herausgegeben von Dr. Alexander Skofitz.

XLI. Jahrgang. N° 12. Wien, December 1891.

Nachträge zur „Flora bulgarica“.[1]

Von **Dr. J. Velenovský** (Prag).

Da mir von meinen unermüdlichen botanischen Freunden wieder eine hübsche Anzahl von Pflanzen aus verschiedenen Gegenden Bulgariens vorliegt, fühle ich mich gezwungen diesen ersten Nachtrag zu meiner „Flora bulgarica“ zu liefern, in welchem ich nur die bisher unbeschriebenen und die für dieses Gebiet neuen Arten anführe. Neue Standorte seltener Pflanzen will ich erst nach einigen Jahren in einem grösseren selbstständigen Nachtrage herausgeben.

Zu diesem Nachtrage hat am meisten Freund Stříbrný mit Pflanzen von Sadovo, Philippopel und Stanimaka beigetragen, von welchen mich besonders das *Hippomarathrum cristatum* überraschte. Durch die Güte des Herrn Dr. Schinz in Zürich erhielt ich zur Bestimmung eine Collection Pflanzen, die Herr Prof. Forel in verschiedenen Theilen Bulgariens sammelte; unter diesen ist *Scolymus maculatus* für Bulgarien neu.

Bupleurum laxum sp. n. ⊙ (*B. commutatum* var. *laxum* Vel. Fl. blg. ex p.) Glaucescens, glabrum, caule saepius gracili valde divaricatim ramoso, foliis lineari-lanceolatis basi 5—7 nerviis, umbellis ad ramos terminalibus longiuscule et tenuiter pedunculatis vel nonnullis etiam lateraliter sessilibus, radiis 5—7 nis laxe tenuissime filiformibus valde inaequalibus majoribus elongatis, involucri phyllis lineari-lanceolatis longe subulatis radiis majoribus 3—4 plo brevioribus subquinis, involucelli phyllis subquinis anguste lineari-lanceolatis trinerviis longe setaceo-subulatis flores et fructus superantibus, pedicellis fructus subaequantibus 6—10 nis, petalis ochroleucis majusculis glabris, fructu oblongo sulcato jugis filiformibus elevatis. Floret et fructificat julio, augusto.

---

[1] Wegen Platzmangels kann die Fortsetzung der Abhandlung von R. v. Wettstein: „Die Arten der Gattung Gentiana aus der Section *Endotricha*“ erst in der nächsten Nummer erscheinen. Dagegen liegt dieser Nummer die zugehörige Tafel bei.

In calidis collinis supra Kneževo et supra vicum Rilo selo logi a. 1887 et 1889.

Diese schöne und durch den stark abstehend verzweigten Stengel, durch die sehr dünnen und langen, beinahe nickenden Doldenstrahlen höchst ausgezeichnete Art verwechselte ich in meiner „Flora bulgarica“ pag. 224 mit dem *B. commutatum* Boiss. Bal. Dieses letztere bekam ich nun auch aus Bulgarien und in demselben erkannte ich eine weit verschiedene Art. Das echte *B. commutatum* unterscheidet sich vom *B. laxum* durch die ziemlich aufrecht abstehenden Aeste, die aufrechten viel kürzeren und verhältnissmässig stärkeren Doldenstrahlen, welche die Involucra kaum zweimal überragen, durch die Hüllblättchen welche die Blüthen nicht überragen, durch die kleineren goldgelben Blüthen, die kleineren Dolden, die nicht gefurchten und undeutlich gestreiften Früchte und endlich durch die zuweilen siebennervigen Blätter.

So wie das *B. commutatum* an ein graciles *B. junceum* erinnert, so ist das *B. laxum* dem *B. trichopodum* Boiss. Sprun. am ähnlichsten. Dieses Letztere hat aber zumeist fünfnervige Blätter, fast regelmässig ärmere Doldenstrahlen, welche aufrecht abstehend, wenig ungleich und nicht überhängend sind. Ausserdem finde ich überall nur 2—3 Hüllblättchen, welche sammt den die Früchte nicht überragenden Döldchenblättchen viel schmäler sind. Auf einigen Individuen des *B. laxum* sind die seitlichen Dolden sitzend, auf anderen kommen sie aber sämmtlich gestielt vor.

Bupleurum commutatum Boiss. et Bal. ⊙ In collinis ad Sadovo detexit amicus Stříbrný. — Diese Individuen stimmen mit den serbischen Pflanzen von Vranja und mit den orientalischen Individuen vollkommen überein. Vom *B. junceum* unterscheiden sie sich durch eine feinere Gestalt, zahlreichere Doldenstrahlen, mehrere Hüllblättchen und kleinere, kaum gestreifte Früchte. Durch die 6—7 nervigen Blätter vom *B. Gerardi* weit verschieden.

Seseli rhodopeum Vel. Fl. blg. p. 212. In der Pflanzencollection, welche mir Herr Stříbrný im Juli brachte, befand sich auch ein schönes Exemplar von *Johrenia selinoides*, welches er oberhalb Stanimaka gefunden hat. Nun kam ich zur Ueberzeugung, dass diese *Johrenia* keine echte *Johrenia selinoides* Boiss. Bal. ist, sondern dass sie vielmehr eine andere vielleicht neue Art darstellt. Ich schrieb an Herrn Stříbrný, ob es ihm möglich wäre reife Früchte von dieser Pflanze im October aufzusammeln. Herr Stříbrný war so freundlich und schickte mir eben dieser Tage reife Früchte — nicht aber von der *Johrenia*, sondern von *Seseli rhodopeum*. Die Früchte kamen nicht minder erwünscht, denn auch von dieser stattlichen Umbellifere waren mir Früchte unbekannt. Diese sind $4-4^1/_2 \times 3-3^1/_2$ mm. gross, mit starken, schwammigen, sehr hervortretenden, rundlichen (nicht scharfen) Rippen und einstriemigen Thälchen. Die Fruchtoberfläche ist fein, kurzhaarig, weisslich. So geformte, so stark und stumpf gerippte Früchte einer solchen Grösse hat keine bulgarische *Seseli*-Art, so dass es jetzt sichergestellt ist, dass *S. rhodopeum* eine ausgezeichnete, selbstständige Species ist. Wie einige orientalische *Seseli*-Arten, so schwitzen die Aeste und Dolden des *S. rhodopeum* eine Menge von reingelbem, durchsichtigem Harze, von welchem mir Herr Stříbrný schöne Stücke mit Früchten schickte.

Hippomarathrum cristatum DC. ♃. In collibus aridis ad Sadovo et Stanimaka detexit amicus Stříbrný. Fructus juga omnino longe et manifeste cristato-dentata.

Biasolettia balcanica sp. n. ♃. Tubere simplici globoso vel ovato avellanam adaequanti, caule solitario jam a basi erecto inferne minute dense puberulo caeterum glabro parte superiore vel apice tantum in ramos 1—3nos simplices tenues stricte diviso, foliis ambitu triangularibus bipinnatisectis glabris vel inferioribus hispidulis lacinulis tenuissime setaceolinearibus, vaginis omnibus glabris inferioribus sensim sursum longe attenuatis superioribus albide biauriculatis, umbellis in ramis solitariis 6—10 radiatis, radiis unacum pedicellis sub fructu erectis haud arcuato-patentibus, involucelli phyllis anguste linearibus longe subulato-attenuatis pedicellos adaequantibus, pedicellis strictis fructum aequantibus vel eo brevioribus, fructu nigro nitido infra stylopodium constricto et albo lineari-elongato profunde sulcato, stylopodio conico-elongato stylis aequilongis sensim terminato. Floret et fructificat julio.

Caules 20—45 cm alti, radii 2—3 cm, limbus foliorum 2—3 cm diam., fructus 3—4 mm longus.

In herbidis alpinis et subalpinis solo calcareo m. Balkan (Stara Planina) supra Bučina versus Sofiam legi anno 1887 cum amico Vandasio. Eandem plantam florentem misit ad me amicus Adamovič ad Pirot in Serbia lectam.

Diese interessante Umbellifere hat bereits Pančič gekannt, aber für *B. tuberosa* Koch bestimmt, welche aus Italien, Istrien, Croatien, Dalmatien, Montenegro und der Hercegovina angegeben wird. Die Standorte Albaniens und Serbiens sind für die echte *B. tuberosa* verdächtig, weil sie hier verwechselt worden sein konnte. Pančič' Bestimmung acceptirte im Jahre 1888 auch Vandas und ich selbst in meiner „Flora bulgarica“, indem wir aus den zu stark fruchtenden Individuen kein definitives Urtheil fällen wollten. Nun bekam ich dieselbe Pflanze vom Herrn Adamovič in voller Blüthe mit erhaltenen Blättern. *B. balcanica* ist von der *B. tuberosa* sehr stark abweichend. Sie ist vor Allem viel graciler, der Stengel ist vom Grunde ganz aufrecht (bei *B. tuberosa* ist der Stengel gewöhnlich geschlängelt aufsteigend) und hier sehr fein und kurz dichthaarig (bei *B. tuberosa* abstehend ziemlich langhaarig), die Blätter kleiner mit viel dünneren fadenförmigen Zipfeln, die Blattscheiden ganz kahl (bei *B. tuberosa* stets am Rande gewimpert), die Aeste aufrecht (bei *B. tuberosa* mehr abstehend), die Doldenstrahlen feiner und weniger zahlreich (bei *B. tuberosa* 10—12), dünner und nicht bogig aufwärts gekrümmt, die Involucellenblättchen sind schmäler und länger, die Früchte bedeutend kleiner.

B. parnassica Boiss. et Heldr. steht der *B. balcanica* viel näher, die Blattscheiden sind bei derselben auch kahl, die Blattzipfel sind ebenso dünn, die Früchte ungefähr gleich gross, die Aeste und der Stengel gleichfalls gracil, doch finde ich auf den Individuen vom Parnass einen niedrigeren Stengel mit breit abstehenden Aesten, kürzere Blattzipfel, breitere und wenigere Involucellenblättchen und überall nur 3—7 Doldenstrahlen. Diese Charaktere hebt auch die Diagnose hervor. Ob der Stengel am Grunde behaart ist, ist mir nicht bekannt; an meinen Individuen ist er kahl, die Diagnose macht davon keine Erwähnung.

(Schluss folgt.)

Beitrag zur Kenntniss der Gattung *Rumex*.

Von **Karl Rechinger** (Wien).

Den Polygonaceen und Chenopodiaceen wird meist von Seite der Pflanzensammler wie der vergleichenden Forscher geringere Aufmerksamkeit zugewendet, als anderen Pflanzenfamilien, zu deren Studium wir schon durch das ästhetische Moment, zierliche oder prächtige Gestalt im Allgemeinen oder schöne Bildung einzelner Theile hingeleitet werden.

Ein Ausdruck dieses Satzes ist die Schwierigkeit, welche uns bei Beschaffung eines grösseren Vergleichsmateriales z. B. aus der Gruppe der ampferartigen Gewächse entgegentritt. Da die *Rumex*-Arten nur selten und in geringerer Zahl als andere Pflanzen gesammelt werden, war ich genöthigt, mich oft nur auf das von mir aufgesammelte, allerdings ziemlich bedeutende Herbarmaterial zu stützen, als ich den Plan fasste, die Arten dieser Gattung eingehender zu studiren.

Bei der Durchsicht vieler Herbarien trifft man auf eine grosse Anzahl unbrauchbarer Exemplare von Ampferarten; sie sind im Stadium der Blüthe oder bald darnach gesammelt worden. In diesem Zustande bieten sie der beschreibenden Botanik nur wenige Anhaltspunkte und sind oft nach den Blättern eher zu bestimmen, als nach den Blüthen. Mit dieser Bemerkung ist selbstverständlich nur die diöcische Section der Gattung *Rumex* gemeint. Hybride sind, wenn sie in einem zu frühen Entwickelungsstadium gesammelt sind, meist nicht zu bestimmen. Die Gestalt der inneren Perigonzipfel, die Schwielen, das Geäder und die Zähne an denselben sind unmittelbar vor oder bei Eintritt der Fruchtreife entwickelt und bilden mit dem Habitus und der Blattform die sichersten Unterscheidungsmerkmale, während zur Zeit der Blüthe die angeführten Kennzeichen nur verwischt und nicht ausgeprägt vorhanden sind.

Bei der Samenreife sind meist (wenigstens bei den Arten) die grundständigen und die unteren stammständigen Blätter schon abgestorben. Bei Bastarden kann man oft beobachten, dass die ausdauernden Wurzelstöcke gegen den Herbst zum zweiten Mal Blätter und Sprossen entwickeln. Die früher angeführten Umstände mögen einen Erklärungsgrund dafür abgeben, dass bisher im Gebiete der Wiener Flora und auch anderwärts verhältnissmässig weniger Formen und Hybride dieser Gattung bekannt waren, als aus anderen floristisch ärmeren Gegenden, wo man ihrem Vorkommen schon früher Beachtung geschenkt hat.

Schon seit mehreren Jahren beschäftigen mich Studien über unsere einheimischen Ampferarten und nachfolgende Zeilen bringen das Resultat meiner Untersuchungen.

Die meisten Beobachtungen, insbesondere der Hybriden, geschahen im Freien. Dieselben Stöcke wurden im Verlaufe längerer Zeit bezüglich ihres Verhaltens zu den Stammeltern und ihrer Variabilität geprüft. Zweifelhafte Bastarde, die möglicherweise durch Rückkreuzung von Hybriden mit den Stammeltern, oder durch Betheilung von drei oder mehreren Stammeltern (Trippelbastarden) entstanden sein dürften, wurden in dieser Aufzählung vorläufig nicht aufgenommen. Damit soll die Existenz und die Möglichkeit einer richtigen Deutung derartiger Bildungen durchaus nicht geleugnet werden.

1. *Rumex Pannonicus* m. nov. hybr. *(R. Patientia × biformis).* Caulis elatus (1—1·5 m) altus, sulcatus, in paniculam ramosam abeuns, foliis lanceolato-linearibus acutiusculis insertis. Folia radicalia ampla, petiolo canaliculato suffulta, a basi attenuata, vel rotundata, oblonga vel lanceolata acuminata, plana; folia superiora et floralia lanceolata utrinque acuta verticillastris remotis; pedicelli perigoniis duplo longiores, paulo supra basin articulati; valvae maiusculae cordato-orbiculatae, reticulatae, apice acutae margine eroso-denticulatae vel integrae, una crasse callifera, duae minore callo vel ecallosae. Valvarum magnitudo variabilis. Fructus saepe abortivi. Semen turbinato-triquetrum. Fructus maturescunt initio mensis Julii.

Austria inferior, in ruderatis prope pagum Moosbrunn inter parentes.

Von *R. biformis* Menyh. auffallend verschieden durch den hohen Wuchs (1—1·5 m. hoch), die bedeutend grösseren Valven, welche oft denjenigen des *R. Patientia* an Grösse gleichkommen; unter den grossen samentragenden finden sich zahlreiche kleine Fruchtperigone,[1] die taub sind. Die Ränder der inneren Perigonzipfel sind mitunter ganzrandig, wenn sie aber gezähnt sind, durch kurzdreieckige Zähnchen von *R. biformis* leicht zu unterscheiden. Die grundständigen Blätter sind nicht lineal-lanzettlich, allmälig in den Blattstiel verlaufend, wie bei letzterem, sondern sowohl in der Blattbasis, wie in ihrem ganzen Umriss denjenigen des *R. Patientia* sehr ähnlich.

Von *R. Patientia* L. unterscheidet sich die Hybride ebenfalls durch einen höheren Wuchs, kleinere zugespitzte nicht abgerundete

---

[1] Dieselbe Erscheinung findet man bei allen Rumexhybriden.

Valven und einen mit zahlreichen linealen Blättern durchsetzten Fruchtstand und endlich durch kleinere Samen.

2. *R. biformis* Menyh. Kalocsa vidék. növ. p. 161 pro forma *R. pratensis* (1877). — Borbás in A. Kerner Sched. fl. exsicc. austro-hung. Nr. 1014 ed. anni 1884.

Syn.: *R. obtusifolius* L. var. *α. cristatus* Nlr. Fl. von Niederösterreich p. 290 (vidi spec. original.!) — *R. pratensis* autorum non M. et K. — *R. crispus* L. var. *dentatus* Schur En. p. 580 (1866).

Von *R. pratensis* M. et K. (*R. obtusifolius* × *crispus*) ist *R. biformis* Menyh. streng zu trennen. Die Pflanze unterscheidet sich von letzterer durch breite Blätter (sehr ähnlich denen des *R. obtusifolius* L.). Es ist selbstverständlich, dass *Rumex pratensis* M. et K., als ein Product der Verbindung von *R. crispus* und *obtusifolius*, in der Blattform der unteren Stengelregion sich dem *R. obtusifolius* nähert; derartige Blattformen sind an *R. biformis* niemals zu beobachten, da er sicherlich nicht hybriden Ursprungs ist, sondern eine selbstständige, wenig veränderliche Art repräsentirt. Der Ansicht Haussknecht's, welcher in „Beitrag zur Kenntniss der einheimischen Rumices“ in den Mittheil. der geogr. Gesellschaft f. Thüringen (Jena 1884) p. 75 ff. Ausdruck verliehen ist, dass *R. biformis* ein Bastard sei, kann ich auf Grund sorgfältiger, mehrjähriger Beobachtung nicht beipflichten. Ein weiterer Unterschied liegt in der Gestalt der Valven. Bei *R. pratensis* sind sie in eine Spitze ausgezogen, die beiden Seiten der inneren Perigonzipfel sind unregelmässig gezähnt, die ausgezogene Spitze ohne Zähne. Bei *R. biformis* reichen die Zähne fast bis an die Spitze der Valve, deren Spitze aber nicht vorgezogen ist. Der Fruchtstand des *R. pratensis* ist mehr oder weniger locker, weil die einzelnen Wirteln, welche oft aus verschieden grossen Früchten gebildet werden, getrennt sind; der des *R. biformis* ist wenigstens in seinem oberen Theile dicht, und zeigt gleichmässig gebildete Früchte, die nur gegen die Spitze der Aeste an Grösse abnehmen.

In welchen Beziehungen *R. stenophyllus* Ledeb. zu *R. biformis* Menyh. zu bringen ist, muss erst durch Culturversuche, welche schon im Gange sind, festgestellt werden. Boissier bemerkt in seiner Flora orientalis,[1] dass *R. stenophyllus* Ledeb. nur 2jährig ist, während Ledebour in Fl. Alt. II, p. 58 (1830) dieselbe Pflanze, wie auch in den Beschreibungen zu seinen Icon. plant. nov. cent. IV, p. 26 (1833) als mehrjährig bezeichnet.[2] Die Diagnose Ledebour's wie seine Abbildung[3] passt auf unsere Pflanze genau und der Ansicht v. Borbás',[4] dass die ungarische Pflanze breitere Blätter habe, als die altaische Ledebour's, kann ich nicht beipflichten, da ich Exemplare aus der Songharei und aus Sarepta sah, welche in der Blattform in ähnlichen Grenzen variirten, wie dies bei *R. biformis* und *crispus* in unserem Florengebiet beobachtet werden kann. Falls die eingeleiteten Culturversuche zeigen, dass unser *R. biformis* Menyh. mehrjährig ist, so würde ich keinen Anstand nehmen, unsere Pflanze mit dem weit älteren Namen *R. stenophyllus* Ledeb. zu belegen.

---

[1] Boissier, Fl. orient. IV, p. 1012.

[2] Vgl. Borbás, Békés vár megye Flórája p. 63 (1881).

[3] Ledebour, Icon. plant. nov. cent. IV, tab. 399 (1838).

[4] Borbás l. c., p. 62 ff.

A. Verbreitung des *R. biformis* in der Monarchie.

a) Niederösterreich: Im südöstlichen Wiener Becken ist *R. biformis* sehr verbreitet. Am Donaucanal bei Wien, im Thale der Wien, Laaerberg, bei Lanzendorf, Moosbrunn, Dürnkrut, Baden, Marchegg, bei Seefeld nächst Laa. Im Waldviertel scheint er zu fehlen.

b) Mähren: Auf salzhaltigen Wiesen zwischen Telnitz und Satschau bei Brünn. Aus Oborny Flora von Mähren und Oesterr.-Schlesien. I, p. 341 als *R. stenophyllus*. Der Autorname M. B. dürfte durch einen Schreibfehler sich erklären lassen.

c) Ungarn: Nach Borbás in A. Kerner sched. ad flor. exsicc. austro-hung. Nr. 1014, ed. anni 1884 von Budapest bis Orsova verbreitet.

Exemplare aus Ungarn stimmen mit Pflanzen aus Niederösterreich wie aus Sarepta (leg. A. Becker) vollkommen überein.

d) In Siebenbürgen: Bei Hermannstadt (nach Schur En.) An mehreren anderen Orten nach Simonkai En. fl. transylv.

B. Verbreitung in anderen Ländern.

Aus dem übrigen Theile Mitteleuropas sah ich keine Exemplare von *R. biformis*, weder aus dem Norden noch aus dem Westen, auch fand ich keine Angaben in der Literatur über sein Vorkommen.

Hingegen scheint sich das Verbreitungsgebiet des *R. biformis* von Niederösterreich weit nach Osten zu erstrecken. Westlich von Niederösterreich gelegene Standorte konnte ich bis jetzt nicht ausfindig machen.

In der kürzlich erschienenen Flora Bulgarica von Velenovský, p. 491, findet sich eine als fraglich hingestellte Angabe des Vorkommens von *R. pratensis* M. et K. Aus den Bemerkungen des Autors ist zu entnehmen, dass es sich möglicherweise um das Vorkommen des *R. biformis* Menyh. in Bulgarien handelt.

Ferner findet sich *R. biformis* in der Umgegend von Sarepta im südlichen Russland (leg. Becker).

Falls, wie früher schon erörtert wurde, *R. stenophyllus* Ledeb. mit *R. biformis* identisch ist, erweitert sich das Verbreitungsgebiet dieser Pflanze weit nach Osten, über den Kaukasus, Altai und die Songharei. *R. crispus* findet sich in ganz Europa und auch in den oben genannten Theilen Asiens.

(Fortsetzung folgt.)

Plantae novae Orientales.

II.

Von **J. Freyn** (Prag).

(Fortsetzung.[1])

Trifolium Sintenisii Freyn n. sp. — *Chronosemium* Ser., vexillo a basi ovato-oblongo, dorso convexo tandem sulcato, legumine vexillum dimidium aequante. Parce et adpresse hirtulum, caulibus prostratis et adscendentibus, foliosis stipulis ovatis acutis, foliorum pedicellis 3—4 plo brevioribus, foliolis brevissime petiolulatis, cuneato-obcordatis a medio nervis excurrentibus angulatim-repandis, nervis rectis, parallelis, pedunculis tenuibus folio sesqui-duplo longioribus, capitulis demum laxis 5—13 floris, hemisphaericis usque oblongis; pedicellis tubo calycino duplo triplove brevioribus, calyce glabro, colorato, oblique truncato, dentibus truncatis rectis, strictis apice sphacelatis, superioribus 2 intus ea remotis triangularibus tubo subtriplo brevioribus, tribus inferiorum linearium tubo calycino subaequilongorum approximatis, corolla post anthesin reflexa violacea (? siccatione fuscescente), calyce triplo longiore, vexillo obovato-oblongo vix sulcato alis manifeste longiore, legumine (immaturo) rhombeo-ovato stipite duplo longiori suffulto, stylo sublongiore. ♃. Augusto.

Pontus australis. Sunila, in pratis alpinis uliginosis ad Karakapan die 3. aug. 1889 leg. Sintenis (Exsicc. no. 1641).

Dimensiones: Caulis 8—22 cm. longus; foliola foliorum intermediorum 13 mm. longa, 10 infra apicem lata, summa et infima minora; pedicelli 1·5—2 cm. longi, capitula florifera majora 1·0—1·5 cm. lata; flos defloratus (cum calyce) 13 mm. longus.

Species pulchra florum colore et habitu *T. stipitato* Boiss. et Bal. proxima, sed diversa foliolis obcordatis (nec obovatis), capitulis majoribus plurifloris, calycis dentibus truncatis sphacelatis tubo aequilongis (ergo calyx nec profunde fissus), pedicellis tubo calycino 2—3 plo brevioribus (nec eo 2 plo longioribus), corolla calyce 3 plo tantum (nec 4 plo) longiore, 13 millimetrali (nec 8 mm. longa) et probabile etiam legumine. Aliae species affines (*T. rytidosemium* Boiss. Hoh., *T. rivulare* Boiss. et *T. spadiceum* L.) jam florum colore aliis caracteribus longius differunt.

Astragalus (XVI. Dasyphyllium) eriophyllus Boiss. Aus den 1889 und 1890 von Bornmüller gemachten Aufsammlungen folgt, dass die in der Flora Orientalis in dieser Gruppe festgehaltene Artenumgrenzung nicht festzuhalten ist, ebensowenig als ich den von mir im selben Sinne beschriebenen *A. eriocalyx* (Freyn 1889, non Bunge 1868) als Art ersten Ranges weiterhin

---

[1]) Vergl. Nr. 11, S. 362.

anerkennen kann. Auch *A. chrysophyllus* Boiss. ist mit beiden vorgenannten Unterarten zu vereinen und zwar in folgender Weise.

a) Subsp. *A. eriophyllus* Boiss. — dicht graufilzig, Blätter 10 mm. breit, Blättchenpaare über 20, Bracteen schmal länglich bis schmal lanzettlich. Blüthen violett. — So am Ak-Dagh bei Amasia unterhalb des Dorfes Tafra in etwa 1000 m. Seehöhe noch in der Föhrenwald-Region (Exsicc. no. 2108). Nach Boissier auch am cilicilischen Taurus und in den Gebirgen des südlichen Cappadociens.

b) Subsp. *A. chrysophyllus* Boiss. — Zart, grün, wenn auch gelblich-filzig; Blätter 6–8 mm. breit, jenen von *Asplenium Trichomanes* ähnelnd. Blättchenpaare über 20, aber locker; Bracteen schmal lanzettlich. Köpfe lockerer behaart, Blüthen kleiner, Fahne violett, Flügel und Schiffchen bleich. — So auf steinigen Stellen ober Siwas (Exsicc. no. 2109); nach Boissier auch in Cappadocien und nördlichen Syrien.

c) Subsp. *A. amasiensis* Freyn et Bornm. (= *A. eriocalyx* Freyn in Oest. bot. Zeitschr. XL. p. 401). Grau seidig schimmernd, Blätter 8—12 mm. breit, Blättchenpaare 15—20 und mehr; Bracteen verkehrt-eiförmig-länglich bis elliptisch. Blüthen violett, violett und weiss gescheckt oder ganz weiss. So am Ak-Dagh bei Amasia in 1400—1900 m. Seehöhe (Exsicc. no. 90), am Gipfel des Sana-Dagh in 1500—1650 m. Seehöhe (Exsicc. no. 2106, weiss blühend) und auf der Hochebene Artowa ober Tokat in 1400 m. Höhe (Exsicc. no. 2107).

Es wird kaum fehl gegangen sein, wenn man annimmt, dass alle diese drei Unterarten in einander übergehen.

****Astragalus* (XVIII. *Eu-Hypoglottis*) *saxatilis*** Freyn et Bornm. n. sp. Adpressissime pubescens, griseo-subsericeus partim decalvans, caulibus e collo multicipite numerosis, tenuibus, gracilibus prostratis, parum elongatis, stipulis herbaceis minutis triangularibus basi connatis a petiolo liberis, saepe reflexis; foliis oblongis, foliolis elliptico-oblongis, obtusis vel subemarginatis 7—10 jugis; pedunculis folio subaequilongis; capitulis cuneato-sphaericis 4—8 floris, bracteis brevissimis ovato-oblongis usque linearibus, hispidis pedicello brevi aequilongis, calycis campanulato-tubulosi adpresse albo-et nigro-hirsuti dentibus subulatis, triente tubo tantum brevioribus; floribus (sicco) violaceis intra calycem xanthinis, vexillo oblongo subemarginato, alas etiam paululo emarginatas manifeste superante, leguminae (immaturo) biloculari, sessili, oblongo-cylindrici subtrigosi, recto mucronato, latitudine sua 3—4 plo longiore, albo hirsuto, ventre (rectilineo?) subcarinato, dorso convexo, subsulcato. ♃. Majo.

Pontus australis. Amasia: in apricis saxosis Abadschi-Dagh 1100—1200 m. supra mar. die 11. maio 1890 (Exsicc. no. 1865), in monte Sana-Dagh ad 700–900 m. die 14. maio 1890 (Exsicc. Nr. 2114), porro in apricis aridis montis Maghmur-Dagh 400 m. supra mar. jam die 4 maio 1890 (Exsicc. no. 2115) leg. Bornmüller

Armenia turcica. Gumuschkhane: ad parietes rupium inter Beschklissa et Ardas die 30. aprili 1890 leg. Sintenis (Exsicc. no. 2104).

Dimensiones: Caulis 10 cm. longus, folia cum petiolo 5 cm. longa 1·7 lata, vel minora, foliola 8 mm. longa 3·5 lata vel minora, pedunculus 4—7 cm. longus; capitula 2—2·5 cm. alta, calyx 10 mm. longus, 2·5 latus, vexillum usque 16 mm. longum vel subminus, legumen (immaturum) 1·6—1·9 cm. longum 5—5·5 mm. latum.

Affinis *A. viciaefolio* DC. a quo differt bracteis herbaceis (nec membranaceis), calycis dentibus longis (nec tubo 3—4 plo brevioribus), vexillo alas conspicue superante, legumine majore, oblongo; ab *A. flaccido* M. B. differt foliolis 7—10 (nec 10—12) jugis, calycis dentes longis, vexillo oblongo (nec ovato), legumine breviori, lati, latitudine sua 3—4 (nec 5—6) plo longiore; ab *A. nurensi* Boiss. Buhse (legumine ignoto) differt stipulis deflexis (nec erectis), foliolis nec obcordatis duplo majoribus, bracteis brevibus (nec tubo calycino subaequilongis. Insuper *A. saxatilis* ab omnibus speciebus affinibus floribus nec vero sessilibus sed breviter pedicellatis distinguendus et haec nota in subserie anomalus. A speciebus similibus ex Onobrychium grege nostra pilis simplicibus nec malpighiaceis diversa.

Astragalus* (XIX. *Stereothrix*) *leucothrix Freyn et Bornm. n. sp. Humilis e collo indurato intricatim-multicaulis, undique dense albo-setoso-hirsutissimus, nitidus caulibus basi induratis prostratis, ramosis, dense foliosis et sub stipulis nigrohispidis; stipulis longe triangularibus, acuminatis, acutissimis, basi vix connatis albosetosis, foliis brevibus, oblongis, foliolis 7—10 jugis approximatis vel vix distantibus, elliptico-oblongis, acutiusculis; pedunculis validis, subsolitariis folio axillari aequilongis vel paulo longioribus; capitulis ovato-globosis, densis, bracteis longe triangularibus, angustis, hispidis; floribus (sicco saltim) violaceis, calycis tubo longioribus; calycis albo-hispidi dentibus subulatis, setosis tubo aequilongis vel sublongioribus, carina $^{2}/_{3}$ vexilli oblongi, apice rotundati longitudine aequantibus. Legumen ignotum. ♃. Floret exeunte majo.

Pontus australis. Amasia, in declivibus montium rarum, ex. gr. Logman et Kirklar ad arcem, 600—800 m. sup. mar. die 28. majo 1890 leg. Bornmüller (Exsicc. no. 1840).

Dimensiones: Rami floriferi 10—18 cm. alti; folia 4 cm. longa, 2 lata vel minora; foliola 9 mm. longa 3·5 lata et usque dimidio minora; capitula 4 cm. alta, 3 lata vel breviora, dein paulo elongata; calyx 14 mm. longus, vexillum 20 mm. longum, 2 latum.

Species inter affines capitulorum magnitudine et toto facie insignis, corolla magna calycem valde excedente tantum *A. podosphaero* Boiss. Hausskn. comparanda, qui differt foliolis 6—7 jugis, obtusis (nec acutiusculis), bracteis calycino tubo brevioribus (nec eo manifeste longioribus), calyxe corollaque sesquibrevioribus, floribus albis, carina tantum (nec totidem) violaceis. *A. saganlugensis* Trautv.

A. nanus DC. et *A. barbatus* Lam. jam corolla brevi calyce vix excedente valde differunt.

****Astragalus (XXXIII. Christiania) Sintenisii*** Freyn n. sp. — Patule hirsutus, stipulis e basi dilatata subulatis longissimis, foliolis 20—27 jugis, foliorum inferiorum ovatis retusis, supremorum ovato-ellipticis, diminutis, obtusis; racemis sessilibus paucifloris, contiguis, floribus luteis, calycis albo-hirsuti dentibus lanceolato-subulatis tubo dimidiam sublongioribus, carina alis longiore, vexillo elliptico basi valde et abrupte angustato breviore; leguminibus magnis deflexis, ellipticis, subcompressis, in rostrum rectum apice recurvum abrupte abeuntibus, denso tomentosis et patule villosis. ♃. Aprili. Majo.

Armenia turcica. Kharput in agris inter Mezre et Miadun die 8. majo 1889 defloratum (Exsicc. no. 336) et in campis prope Moradlü die 1. junii 1889 fructiferum (Exsicc. no. 336 b) leg. Sintenis.

Planta in grege e majoribus, caule fere digite minoris crassitie, foliis patentissimis, inferioribus circ. 36 cm. longis, 3·5 latis, foliolis foliorum inferiorum 19 mm. longis, 14 latis, superiorum 15 longis, 7 latis, summorum minoribus; flos 20—22 mm. longus; legumen (immat.) 25 mm. longum, 14·5 diametro, rostro 6·5 longo.

Species habitu, florum et legumine magnitudine *A. allepico* Boiss. tantum affinis sed diversa indumento patulo (nec adpresse canescente), foliolis 20—27 (nec 15 jugis), majoribus (nec 7—9 mm. longis), leguminibus tomentosis (nec hirtis), rostro brevi uncinato (nec 9—11 mm. longo, recto). *A. diphterolobus* Bunge, legumine affinis, differt foliolis 15—20 jugis, calycis dentibus tubo longioribus, floribus sub 40 mm. longis, legumine rostro incurvo 14 mm. longo etc. — *A. gilvus* Boiss. (flore ignoto) differt indumento adpresso griseo, foliolis sub 15 jugis, parvis, 6·5 mm. tantum longis, leguminibus adpresse hirtis, longiusculis et incurvo mucronatis etc. *A. cilicicus* Boiss. (legumine ignoto) jam floribus magnis 40 mm. longis, foliolis 15—20 jugis certe differt. Omnes species alterae hujus affinitate jam leguminibus multo minoribus egregie differunt.

****Astragalus (XXXIII Christiana) sericans*** Freyn et Sint. n. sp. caule crasso, elato sulcato petiolisque subvilloso, foliis longis, foliolis 16—25 jugis adpresse sericantibus, oblongis obtusis, petiolulatis, stipulis a basi triangulari lineari-setaceis; racemis sub 5 floris, brevissime pedunculatis, subsessilibus, contiguis; calycis laciniis lanceolato-setaceis ciliatis, tubo laxe albo-villosi subbrevioribus; floribus luteis, vexillo suborbiculari retuso, alas falcatas, oblongas vix superante, carina alis multo breviore, ovario glaberrimo, oblongo, longe attenuato mucronato; legumine glaberrimo, magno, ovato-oblongo, subterete, recto, breviter et deflexe mucronato, ventre carinato et bisulcato excepto valde et irregulariter corrugato. ♃. Aprili, majo.

Armenia turcica. Arabkir: inter segetes ad Denislü die 28. aprili 1889 florifero (Exsicc. no. 163) et in campis prope Schepikioi d. 23. junii 1889 fructifero (Exsicc. no. 867) leg. Sintenis.

Dimensiones: Folia infima circ. 36 cm. longa, 4 lata, foliolis 2 longis et centimetrum latis, folii apicem versus diminutis; folia supera 28 cm. longa, foliolis foliorum infimarum aeque longis, sed angustioribus; flos circ. 30 mm. longus, vexillo apice ab alas circ. 18 mm. distante; legumen circ. 30 mm. longum, 17 latum, mucrono laterali circ. 5 longo.

Species inter paucas ovario glaberrimo donatas valde insignis, ab *A. neurocarpo* Boiss. et *A. drupaceo* Orph. jam legumine multoties majore egregie aliena: differt etiam ab *A. columnari* Boiss. (cui legumen ignotum) indumento villoso et sericeo (nec ad foliolorum ciliatura tantum reducto), calycis tubo villoso (nec glaberrimo), vexilli forma, alis late oblongis (nec linearibus) vexillo subaequilongis (nec eo multo brevioribus); insuper differt ab *A. pisidicus* Boiss. Heldr. foliolis majoribus, oblongis (nec ovatis), calycis laciniis tubo subaequantibus (nec eo dimidio brevioribus), vexilli forma.

Astragalus (XXXV. Myobroma) declinatus Willd. var. ***subglaber*** Freyn et Bornm. Folia fere glaberrima, calyx major, 16 mm. longus ad angulos et in margine dentorum laxe et sparse villosus, vexillum 20 mm. longum; stylus sub stigmate barbellatum; legumen (juvenile) dense villosum.

Typus indumento patulo et molliter hirsuto et floribus paulo minoribus differt.

Armenia turcica. Egin: prope Bagir-Baschi die 3. junii 1890 leg. Sintenis (Exsicc. no. 2531).

(Fortsetzung folgt.)

Beiträge zur Flora der Balkanhalbinsel.

Von **Dr. E. v. Halácsy** (Wien).

VII.

Valeriana Pančićii Halácsy et Baldacci n. sp. Rhizomate obliquo pluricipiti, ad collum squamoso; caule erecto, simplici 4—8 cm alto, glaberrimo, tereti; foliis integerrimis glabris radicalibus ovalibus obtusis in petiolum attenuatis, caulinis 2, oppositis oblongis sessilibus; corymbo terminali conferto-capituliformi, bracteis linearibus glabris, non solum ovario glabro sed etiam pedunculis communibus cymarum lateralium longioribus, corollae albidae tubo limbum excedente.

Montenegro. In fissuris rupium supra Rogam mont. Kom Kucki; lg. Baldacci, 6. Aug. 1891.

Syn.: *V. saxatilis* Panč. Elench. pl. vasc. Crna Gora p. 43. (1875) non L.

Ein kleines, in der Tracht an *V. Celtica* erinnerndes Pflänzchen, von derselben aber durch den kopfigen Blüthenstand und die rein-

weissen Blüthen verschieden. Von kleinen Exemplaren der *V. saxatilis,* für welche dieselbe von Pančić a. a. O. gehalten wurde, durch den mit schuppenförmigen, nicht fädigschopfigen Blattresten bedeckten Wurzelstock, die ganz kahlen, nicht gewimperten Blätter, den gedrungenen, kurzästigen Blüthenstand und eine andere Tracht abweichend.

Morina Persica, Subsp. ***Turcica*** Halácsy. A *M. Persica* L. differt lobis foliorum spinoso-aristatis brevioribus, bracteis brevius et parce spinosis, latioribus.

Macedonia. Prope Demirkapu; lg. Formánek 19. Aug. 1889. — Tekir Dagh; in saxis promontorii „Hodja Burnu", inter pagos Panidos et Kumbaos litoris Propontidis, lg. Degen 2. Jul. 1890.

Weitere Beiträge zur Brombeerenflora der Kleinen Karpathen.

Von **Dr. H. Sabransky** (Pressburg).

(Fortsetzung.[1])

9. ***R. bifrons*** Vest. Diese im Sandsteingebiete des Wiener Waldes so ausserordentlich gemeine Art kommt auf dem Granit der kleinen Karpathen nur sehr zerstreut und spärlich vor. Ich kenne um Pressburg bisher nur folgende Standorte dieser schönen Form: 1. An der Südseite des Gebirgsparkes. 2. Mehrere Sträucher in den Föhrenwaldungen des Steirergrundes vis-à-vis vom Handelshügel. 3. In den Waldungen des oberen Weidritzthales zwischen dem Erdödyberg und dem Malinsky vrch und 4. am Thebnerkogel gegen Neudorf.

10. ***R. quadicus*** Sabr. n. sp. — Syn. ***R.*** *macrophyllus* Hol. in litt. ad me; *R. villicaulis* et *R. macrophyllus* m. in Oesterr. botan. Zeitschr. 1884, p. 134, nec Koehl., nec Whe. et N.; *R. hypoleucus* m. in zool.-botan. Gesellsch. 1886, p. 95, nec Vest, nec Ph. J. M., nec Focke; *R. macrophyllus* subsp. *quadicus* Sabr. in Deutsch. botan. Monatsschr. 1889, p. 131.

Frutex medius vel humilior. Turiones arcuatim scandentes sat validi quinquangulares leviter pruinosi sat pilosi et versus basin densius caeterum sparsim glandulosi aculeis mediocribus in angulo fere recto patentibus rectis compressis et basi semper piligeris sat crebris (10—15 in interfolio) armati. Folia digitato-, raro pedato-quinata petiolo aculeis rectis sparsis glandulisque stipitatis instructo piloso; foliola mediocria aut maiora supra obscure prasina calva, subtus molliter pubescentia canopilosa in nervis submicantia, in ramo florifero ut plurimum albicantia; foliolum medium e basi cordata obovato-oblongum lateribus subparallelis aut magis late ovatum breviter et ut plurimum abrupte acuminatum. Inflorescentia inferne foliosa angusta eae *R. macrophylli* similis; rhachis cum ramulis patenter hirsuta aculeis debilibus rectis stramineis glandulisque stipitatis raris onusta; bracteae semper glandulosae. Flores mediocres petalis virenti-albis, staminibus stylis viridibus longioribus, sepalis canohirsutis aciculatis glandulisque sessilibus instructis post florendum reflexis. Germina pilosa. Fructus optime evoluti.

---

[1]) Vergl. Nr. 11, S. 375.

In fagetis Carpathorum totius Comitatus Posoniensis vulgatissimus et sociis *R. Dryade* et *R. Caflischii* ubique abundat.

Wenn nach Wulfen „in dubiis praestat distinguere quam confundere", so ist es jedenfalls angezeigt, die hier in Rede stehende Brombeere als eine neue Form zu behandeln. Von Holuby und mir früher zu *R. macrophyllus* W. N. gestellt, wurde sie von Halácsy und Friderichsen stets für ganz different von dieser Art erklärt. Und in der That, wenn für *R. macrophyllus* vor Allem die Form des in eine lange Spitze vorgezogenen Mittelblättchens charakteristisch ist, so muss *R. quadicus* von dieser Art abgetrennt werden. Abgesehen von den ganz anders geformten und stets kurz bespitzten, unten grauen, weichfilzigen, dicklichen Blättchen, weicht diese Form von *R. macrophyllus* noch ab durch die namentlich gegen den Grund zu deutlich bereiften und drüsigen Turionen und die drüsigen Bracteen, Stipellen und Blüthenstiele. Sehr charakteristisch ist die Blattform des *R. quadicus*. Das Centralblättchen stellt typisch ein parallelseitiges Viereck dar, das unten schmäler und herzförmig ausgerandet und oben etwas breiter und mit einer kurzen, aufgesetzten Spitze versehen ist.

Mehr als dem *R. macrophyllus* dürfte der *R. quadicus* der Gruppe des *R. villicaulis* Koehl. verwandt sein. Doch unterscheidet sich dieser Typus leicht durch reif- und drüsenlose, um Vieles kräftiger bewehrte Axen, fussförmiges Laub mit concoloren, wenig behaarten, am Grunde gestutzten, mehr rundlichen Centralblättchen, sehr lange kräftige Stacheln des Blüthenzweiges u. s. w. Der so gestaltete *R. villicaulis* Mitteleuropas ist mit *R. quadicus* gewiss nicht zu verwechseln. In Norddeutschland, Dänemark und Skandinavien zerfällt aber der *R. villicaulis* in eine Anzahl von Formen, die dem *R. quadicus* oft recht nahe kommen. So vor Allem der von Holstein bis Mittelschweden verbreitete *R. insularis* F. Aresch. in Skanes Flora p. 570 (= *R. similatus* Lindeberg Herb. Rub. Scand. Nr. 13 und 14!), dessen Schattenformen (f. *umbrosa* Frid. et Gel.! = *R. umbraticus* Aut. Suec.) unserer Art oft täuschend ähnlich sehen und blos durch geringere Behaarung, Reif- und Drüsenlosigkeit der Axen und rothe Blüthen sich (schwierig) unterscheiden lassen. *R. Selmeri* Lindeberg Herb. Rub. Scand. Nr. 33! hat ziemlich viele Stieldrüsen in der Rispe, gefingerte Blätter, aber gekrümmte Stacheln und viel schwächere Behaarung der Axen; _R. villicaulis_ *_Obotriticus_ Krause hat ebenfalls drüsige Pedunkeln und Kelche, aber andere Blattform, kräftigere Stacheln und rothe Petalen und Griffel, sowie behaarte Staubbeutel; _R. Langei_ G. Jensen aus Schleswig hat einzelne Stieldrüsen, aber ganz anders geformte Blätter und die kräftige Bestachelung des _R. villicaulis_! Auch einige drüsenarme „_Adenophoren_“ aus der _Egregius_-Gruppe haben Aehnlichkeit mit _R. quadicus,_ obwohl sie offenbar ganz anderen Ursprunges sind. So z. B. _R. Gelertii_ K. Frid. aus Schleswig und Fünen und _R. anglosaxonicus_ O. Gel. aus England und Holstein; letzterer hat ganz die markante Blattform des _R. quadicus,_ doch eine anders gestaltete Rispe mit sehr verlängerten dichtfilzigen Cymenästen, fast kahle Schösslinge, kahle Ovarien etc.

Jedenfalls ist der _R. quadicus,_ die gemeinste Brombeere unseres Comitates, in Betracht seiner Verwandtschaft mit nordischen Typen als ein rein baltisches Element unserer Flora zu betrachten und wird in den mährisch-böhmisch-schlesischen Gebirgszügen aufzusuchen sein. Der _R. macrophyllus_ Holuby's des Trencsiner Comitates ist jedoch mit _R. quadicus_ nicht identisch, er gehört zu _R. macrophyllus_ Whe. et N., subsp. _poliochloros_ m. (= _R. hypoleucos_ Focke, nec Vest. nec Ph. J. M.)

11. **_R. pubifrons_** Sabr. n. sp. = _R. velutinus_ et _R. hypomalacus_ Sabr. in sched. ad amic. nec Weihe nec Focke!

Frutex humilis. Turiones arcuatim scandentes s. decumbentes virides obtusanguli apice densius caeterum laxe pilosi aculeis mediocribus s. gracilioribus inter se aequalibus non reclinatis e compressa basi subulatis stramineis muniti glandulisque sessilibus copiosis stipitatisque rarissimis instructi. Folia 5-nato-digitata; foliola supra sparse adpresse pilosa, subtus molliter pubescentia et sub pube incanescentia margine subaequaliter grosse serrata; terminale ex emarginata basi late ovatum longe acuminatum; infimum aperte petiolulatum; aculei petiolorum supra planorum tenues subuliformes; folia ramealia subtus incana. Inflorescentia subsimplex racemiformis ramulis subunifloris adpresse vel magis contextim tomentoso-puberuli. Flores albi petalis late ovalibus s. suborbicularibus utrinque dense puberulis; stamina stylos virentes manifeste superantia; calyces canotomentosi post florendum reflexi in fructu nonnunquam etiam patentes. Ovaria hirta. — Stipulae lineares cum bracteis margine glandulosae, caeterum planta omnino eglandulosa.

Crescit in valle rivi Weidritz retro balneolum „Eisenbrünnel“ ad Posonium.

Diese Pflanze steht in jeder Hinsicht dem _R. silesiacus_ Whe. und dem _R. hypomalacus_ Focke (= _R. velutinus_ [Whe.]) nahe. Von letzterem unterscheidet sie sich durch deutlich gestielte (nicht fast sitzende) Aussenblättchen, die scharfe und grobe Serratur und zurückgeschlagene Kelche. Auch sind bei *R. hypomalacus* Focke die Blattnerven unterseits zweizeilig behaart, wie bei *R. vestitus*, dessen hybrider Abkömmling die Pflanze ist (= *plicatus* × *vestitus*). *R. silesiacus* hat höheren Wuchs, scharfkantige Schösslinge, kräftigere Stacheln, beiderseits hellgrüne, nicht so lang zugespitzte Blättchen etc.

R. Hansenii Krause in Prahl krit. Fl. v. Schlesw.-Holst. II. Th. p. 55 (= *R. hypomalacus* F. et G. non Focke) hat ebenfalls langgestielte Aussenblättchen, wie *R. pubifrons*, aber aufgerichtete Fruchtkelche und nicht so grobgesägte, langspitzige Blättchen, ausserdem zweizeilig behaarte Blattnerven („Vestitus“-Nerven!). Von anderen ähnlichen Formen differirt *R. septorum* Ph. J. M. durch feine Serratur und hackig bewehrte Petiolen etc., *R. Lingua* Wh. et N. durch verkehrteiförmige, keilige Blättchen mit aufgesetzter langer Spitze.

R. hirtiformis Borb. in Vasvárm. növényföldr. és flórája p. 297 et 328 (1887/88) non Bayer bot. Excursionsb. p. 296 (1869) aus dem Eisenburger Comitate, scheint der Beschreibung nach der oben charakterisirten Art sehr nahe zu stehen.

12. ***R. brachytrichus*** Sabr. n. sp.

Turiones mediocres obtuse quinquangulares epruinosi virides aculeis sat validis e dilatata et compressa basi subulatis subaequalibus rectis s. parum curvatulis muniti et pilis brevibus glandulisque stipitatis perbrevibus numerosis instructi. Folia 5-nato-digitata, rarius pedata. Foliola supra glabriuscula, subtus praesertim in venis tenuiter canotomentosula, sed saepissime magis virentia, margine dentibus minoribus subaequaliter serrata; medium proprio petiolulo circiter 3-plo longius e basi parum emarginata ovatum s. obovatum acuminatum; intimum manifeste petiolulatum. Rami floriferi pilis glandulisque brevibus praediti aculeisque haud crebris gracilibus rectis armati; foliola ramealia utplurimum obovata. Inflorescentia basi tantum foliosa composita e ramulis patentibus inferne et medio cymoso-partitis superne subunifloris cum pedunculis tomentosis sparse aciculatis glandulisque brevibus sat copiosis instructis. Flores mediocres petalis albis staminibus stylos virentes superantibus ovariisque glabris. Calyces subinermes glandulis brevissimis inspersi fructiferi reflexi.

Crescit abundanter in Carpathorum montibus inter Posonium et Ratzersdorf (grosser Pfefferberg, Bodinggraben).

Eine sehr auffallende Brombeere, die man wegen ihrer ganz homöakanthen, drüsenführenden Axen im Focke’schen System zu den „*Adenophori Subvillicaule*“ stellen muss. Sie unterscheidet sich von den mir bekannten hieher gehörigen Formen sofort durch die Kürze aller Trichome, insbesondere der Drüsen, die hierin denen des *R. rudis* W. N. aus der Gruppe der Radulae gleichen. In der Form der Blätter, der Serratur und Aderung, sowie in der Bestachelung gleicht *R. brachytrichus* am meisten noch dem drüsenlosen *R. Lindebergii*

Ph. J. M. Nordeuropas (Sect. *Villicaules*), zu dem er sich vielleicht verhält, wie *R. Caflischii* Focke zu *R. bifrons* Vest.

13. ***R. chlorocladós*** Sabr. n. sp.

Turiones validi arcuatim scandentes quinquangulares virides epruinosi parce pilosi glandulisque stipitatis rarissimis instructi. Aculei 10—15 in interfolio aequales e dilatata basi subulati sat validi recti et reclinati, minores setiformes rari. Folia 5-nato-digitata s. pedata maiora utrimque laete viridia petiolo sparse glanduloso piloso et aculeato stipulis glanduloso ciliatis lineatis. Foliola supra subcalva subtus breviter pilosula duplicatoserrata; medium suo petiolulo $2^1/_2$—3-plo longius e basi leviter cordata late ovatum subito acuminatum, infimum cum petiolulo 5 mm. longo.

(Fortsetzung folgt.)

Litteratur-Uebersicht.[1]

October 1891.

Bäumler J. A. Fungi Schemnitzenses. Ein Beitrag zur ungarischen Pilzflora III. (Verh. d. zool.-botan. Gesellsch. XLI. Abh. S. 661.) 8°. 18 S.

Die vorliegende Fortsetzung dieses durch die Gewissenhaftigkeit und den Kenntnissreichthum des Verfassers sehr werthvollen Beitrages enthält Pyrenomyceten u. zw. 138 Arten. Neu: *Gnomoniella caulicola* Bäuml., *Cucurbitaria Kmetii* Bäuml., *Macrosporium Schemnitzense* Bäuml., *Hymenula microspora* Bäuml.

Beck G. R. v. Die Wasserpest (*Elodea canadensis* Mx.) in Oesterreich-Ungarn. (Mitth. d. Sect. f. Naturk. d. österr. Tour. Club III. Nr. 9.) 4°. 3 S.

Borbás Vincenz, Dr. v. Die Cultur der Menthen auf Sandboden. (Természettudományi Közlöny 1891. p. 499—500.)

Auf eine Anfrage gibt Verfasser an, dass er auf trockenem Sandboden nur *Mentha Rochｅliana* Borb. et Braun bei Grebenátz sah, während er bei Budapest an nassen Sandgruben, *M. nudiceps* Borb., *M. tortuosa* Host und *M. Kitaibeliana* Braun fand. Die Arten der „*Gentiles*" (*M. Szilyana* Borb., *M. Haynaldiana* Borb., *M. Chrysii* etc.) bewohnen bei Iraz mehr die reineren Stellen des ausgetrockneten Bodens. Auch einer *M. subundulata* Borb. von Arbe wird erwähnt. (Krause Form der *M. incana* W.)

Dalla-Torre K. W. v. Josef Anton Perktold, ein Pionier der botanischen Erforschung Tirols. Zugleich ein Beitrag zur Kryptogamenflora des Landes. (Ferdinandeums Zeitschrift III. Folge. 35. Heft.) 8⁰. 80 S.

---

[1] Die „Litteratur-Uebersicht" strebt Vollständigkeit nur mit Rücksicht auf jene Abhandlungen an, die entweder in Oesterreich-Ungarn erscheinen oder sich auf die Flora dieses Gebietes direct oder indirect beziehen, ferner auf selbstständige Werke des Auslandes. Zur Erzielung thunlichster Vollständigkeit werden die Herren Autoren und Verleger um Einsendung von neu erschienenen Arbeiten oder wenigstens um eine Anzeige über solche höflichst ersucht. Die Red.

Die Abhandlung enthält neben einer biographischen Skizze die Bestimmungen und Fundortsangaben der Kryptogamen, welche aus dem Nachlasse A. Perktold's (1804—1870) stammen und die Belegstücke zu dessen Publicationen bilden. Einen ganz besonderen Werth erhält dieser Beitrag durch den Umstand, dass die Lebermoose von E. Hampe, die Laubmoose von L. v. Heufler und O. Sendtner, die Flechten von F. Arnold bezüglich der Bestimmungen revidirt, resp. bestimmt wurden. So stellt die vorliegende Abhandlung einen sehr werthvollen Beitrag zur Kryptogamenflora Tirols dar, dessen floristische Durchforschung durch die Bemühungen des Verfassers in neuerer Zeit einen bedeutenden Aufschwung nimmt.

Engelhardt H. Ueber fossile Pflanzen aus tertiären Tuffen Nordböhmens. (Sitzungsb. u. Abh. d. naturw. Gesellsch. Iris 1891. Abh. S. 20.) 8⁰. 22 S. 1 Taf.

Ettingshausen C. Freih. v. Ueber tertiäre *Fagus*-Arten der südlichen Hemisphäre. (Sitzungsb. d. Akad. d. Wissensch. Wien. Math.-naturw. Cl. C. Bd. 1—3 Hft. S. 114—137.) 8⁰. 2 Taf.

Fiala F. Primula Bosniaka. (Glasnik zemaljsmuzeja u Bosn. i Herc. 1891. 3.) 8⁰. 3 S.

— — Floristički prilozi. (A. u. O.) 8⁰. 3 S.

Fritsch K. *Caprifoliaceae*, *Adoraceae* in Engler und Prantl natürl. Pflanzenfamilien. 66. Liefg. Leipzig (Engelmann). 8⁰. 15 S. 9 Abb.

Hanausek T. F. Die Entwicklungsgeschichte der Frucht und des Samens von *Coffea arabica* A. I. Einleitung, die Blüthe. (Zeitsch. f. Nahrungsmittel-Untersuchung u. Hygiene 1890. Nr. 11/12.)

Hansgirg A. Algologische und bacteriologische Mittheilungen. (Sitzungsb. d. k. böhm. Gesellsch. d. Wissensch. 1891.) 8⁰. S. 297—365.

Enthält: I. Nachträge zu des Verf. Abhandlung „Ueber die Gattung *Xenococcus* Thr.“. II. Ueber die Gattung *Chlorella* Beyerinck. *Chlorococcum* (Fr.) Rbh. und *Clorosphaera* Klebs. III. Beiträge zur Kenntniss der Süsswasseralgen- und Bacterien-Flora Böhmens, Steiermarks, der österreichisch-ungarischen Küstenländer und Bosniens. — Die letztgenannte Abhandlung enthält eine grossartige Bereicherung unserer Kenntnisse über die Algenflora der genannten Länder. Neue Formen: *Chantransia Hermani* var. *subchalybea* bei Ragusa. — *Oedogonium fonticolum* var. *flavescens* bei Ragusa. — *Stigeoclonium falklandicum* nov. f. bei Tabor. — *Chaetonema irregulare* var. *subvalidum* Chrybně in Böhmen. — *Herposteiron hyalothecae* bei Graz. — *H. confervicolum* nov. f. bei Opčina. — *Protoderma viride* var. *conchicolum* bei Tüffer, Cilli u. Ragusa. — *Protoderma viride* var. *thermophilum* in Tüffer. — *Bertholdia orbicularis* var. *grandis* bei Prag. — *Conferva tenerrima* var. *subtilissima* bei Graz. — *Microspora elegans* bei Fiume und Ragusa. — *Cladophora glomerata* var. *petraea* bei Bodenbach. — *Trentepholia abietina* var. *cupressicola* bei Ragusa. — *T. lagenifera* var. *mediterranea* Cittanova, Fiume, Porto Ré, Ragusa, Gravosa. — *Gloeocystis vesiculosa* var. *caldariorum* Tetschen, Graz. — *Palmella muscosa* nov. f. bei Fiume. — *Dactylothece macrococca* in der böhm. Schweiz, bei

Graz. — *Pleurococcus vulgaris* f. *glomeratus* bei Ragusa. — *Zygnema chalybeospermum* var. *gracile* in Dalmatien, Sagrado, Görz. — *Spirotaenia closteridia* var. *elongata* in der böhm. Schweiz, Judendorf bei Graz. — *Dysphinctium globosum* var. *perpusillum* bei Herrnskretschen. — *Cosmarium Meneghinii* var. *crenulatum* in Ragusa. — *Euastrum gemmatum* var. *angusticolle* bei Graz. — *Diplocolon Heppii* nov. f. bei Görz. — *Tolypothrix rivularis* bei Graz. — *T. penicillata* var. *tenuis* bei Fiume, Görz, Pinguente, in Dalmatien. — *Plectonema Tomasinianum* var. *gracile* bei Castelnuovo. — *Hydrocoleum Bremii* var. *obscurum* bei Fiume und Ragusa. — *Hydrocoleum subcrustaceum* bei Görz, Sagrado, Gradiska, in Dalmatien. — *H. muscicolum* bei Ragusa. — *Lyngbya fallax* bei Görz. — *L. bosniaca* in der Bosna und Jala. — *Chamaesiphon fuscus* var. *auratus* bei Fiume, Castelnuovo. — *Aphanocapsa anodontae* var. *maior* bei Tuzla in Bosnien. — *Glaeocapsa alpina* var. *mediterranea* bei Pinguenta, Cittanova. — *Chroococcus membraninus* var. *crassior* in Tüffer. — *Chromonas Nordstedtii* var. *gracilis* bei Graz und Ragusa. — *Leptothrix subtilissima* var. *fontinalis* bei Fiume und Ragusa. — *Micrococcus epiphyticus* bei Fiume und Castelnuovo. — *Euglena acus* var. *minor* bei Kammitz, bei Pola und Triest.

Hempel G. und Wilhelm K. Die Bäume und Sträucher des Waldes in botanischer und forstwirthschaftlicher Beziehung geschildert. Lieferg. 6. Wien (E. Hölzel). 3 Bog. Text, 3 Farben-Taf., 11 Textfig. — 1 fl. 50 kr.

Die vorliegende Lieferung dieses Prachtwerkes behandelt: *Pinus silvestris* L., *Pinus montana* Mill., *Pinus Laricio* Poir. var. *austriaca* Endl. — Die Farbentafeln stellen *Corylus Avellana* L., *Carpinus Betulus* L., *Ostrya carpinifolia* Willd. in meisterhafter künstlerischer und technischer Ausführung dar.

Höhnel F. R. v. Ueber Fasern aus Föhrennadeln. (Centralorgan f. Waarenkunde u. Technol. 1891. S. 144—147.)

— — Ueber die Anzahl der Hefenzellen im Biere. (a. a. O. S. 147 bis 149.)

Knapp S. A. Referat über F. v. Herder. „Die Flora des europäischen Russland etc.“ (Verh. d. zool.-bot. Gesellsch. Wien. XLI. Sitzungsb. S. 47—80.) 8°.

Verfasser bringt in Form des Referates einen reichen kritischen Beitrag zur Flora Russlands, der die Hoffnung erweckt, dass der Verfasser bald die Botanik mit einem zusammenfassenden Werke über dieses Florengebiet erfreuen wird.

Protits G. Vergleichende anatomische Untersuchungen über die Vegetationsorgane der Kerrieen, Spiraeen und Potentilleen. (Sitzungsb. d. k. Akad. d. Wissensch. Wien. Math.-naturw. Cl. B. C.) 8°. 32 S. 1 Taf.

Vergl. d. Zeitschr. Nr. 6.

Rabenhorst's Kryptogamenflora von Deutschland, Oesterreich und der Schweiz. 2. Aufl. I. Bd. 3. Abth. *Discomycetes* von D. H. Rehm. Lieferg. 35 und 36. Leipzig (E. Kummer). 8°. S. 465—592. Abb. — à M. 2·40.

Vorliegende Lieferungen behandeln die *Bulgariaceae*, ferner die *Pezizeae* u. zw. *Mollisieae*.

Zahlreiche neue Arten. Specielle Angaben über neue und seltene Arten aus der Monarchie: *Ombrophila violacea* (Hedw.) Fr., Trient. *O. Morthieriana* Rehm, Trient. *Coryne sarcoides* (Jacq.) var. *urnalis* Nyl., Krain. *Mollisia cembrincola* Rehm, Sulden. *M. complicata* Rehm, Vent im Oetzthal. *M. trabincola* Rehm, zwischen Gomagoi und Sulden. *M. Adenostylidis* Rehm, Hohe Tatra. *M. hamulata* Rehm, Pitzthal. *M. Rabenhorstii* (Awd.) Rehm, Südtirol. *M. exigua* (Niessl) Rehm, Steiermark. *M. gualectoides* (Saut.) Rehm, Salzburg. *M. poaeoides* Rehm, Tirol. *M. hiemalis* Rehm, Ortler. *M. leucosphaeria* Rehm, Ortler. *M. iuncina* (Pers.) Rehm, Salzburg. *M. maculans* Rehm, Stubai- und Oetzthal. *M. subglacialis* Rehm, Oetzthal. *M. Eriophori* (Kirchn.) Rehm, Prag. *M. Polytrichii* Rehm, Radnitz in Mähren. *M. fungorum* (Kirchn.) Rehm, Böhmen. *Niptera citrinella* Rehm, Pitzthal und Kühtei. *N. laricina* (Rehm) Sacc., Stilfser Joch. *N. saliceti* Rehm, Taschach-Gletscher. *N. Tirolensis* (Sacc.) Rehm, Kühtei. *N. subbiatorina* Rehm, Meran. *N. Poae* (Fuck.) Rehm, Ortler. *Belonidium subnivale* Rehm, Ortler. *B. iuncisedum* (Karst.) Rehm var. *minutissimum* Rehm, Oetzthal, *Belonopsis Uredo* Rehm, Pitzthal. *B. decolorans* (Saut.) Rehm, Mittersill. *T. cinerella* Rehm, Arlberg, Oetzthal, Ortler, Waldrast, *T. melaleucoides* Rehm, Ortler, Arlberg, Waldrast. *T. m.* var. *Vaccinii* Rehm, Arlberg, Oetzthal. *T. toruloides* Rehm, Herkulesbad in Siebenbürgen. *T. apocrypta* Rehm, Ortler.

Thümen F. v. Ein wenig bekannter Apfelbaum-Schädling, *Hydnum Schiedermeyeri*. (Zeitschr. f. Pflanzenkrankheit. 1891. S. 132.)

Wettstein R. v. *Nolanaceae*, *Solanaceae*, *Scrophulariaceae*. (Beginn) in Engler u. Prantl Natürl. Pflanzenfam. 65. Lieferg. Leipzig (Engelmann). 8°. 48 S. 22 Abb.

Wiesner J. Die Elementarstructur und das Wachsthum der lebenden Substanz. Wien (Hölder). 8°. 283 S.

Das vorliegende Werk enthält die Ergebnisse der Studien des Verfassers über die Elementarstructur der Organismen; Ergebnisse, deren Publication bei der fundamentalen Bedeutung der denselben Gegenstand behandelnden vorläufigen Mittheilungen (vgl. d. Ztschr. 1890, S. 319 u. 387) des Verf. mit Spannung entgegengesehen werden musste. Es ist nicht möglich, hier den Gedankengang des Werkes wiederzugeben, da derselbe bei der grossen Zahl einschlägiger Betrachtungen durch aphoristische Behandlung leiden würde. Wir glauben dies umso eher unterlassen zu können, da jeder wissenschaftliche Botaniker in ein solches Werk Einblick nehmen sollte. Aus den Ergebnissen des Werkes sei hervorgehoben, dass Verfasser alle lebenden Bestandtheile der Zelle bei all' ihrer morphologischen und functionellen Verschiedenheit auf eine letzte, mit den Attributen des Lebens versehene Einheit zurückführt, welche er *Plasom* nennt, dass er auf Grund dieser Anschauung und einer eingehenden Analyse der Erscheinungen des organischen Wachsthums zu einer neuen naturgemässen Auffassung und Erklärung desselben kommt. Mit der Entwicklung und Begründung dieser beiden Hauptergebnisse ist der Inhalt des Werkes nicht erschöpft, eine ganze Reihe einschlägiger Fragen findet ihre eingehende Erörterung und Klarlegung, so die Grenzen der Theilbarkeit der lebenden Substanz und die Bedeutung der Theilung, das Wesen der Vererbung und die Vererbungsorgane der Thiere und Pflanzen u. A. m. Ein ausführliches Capitel ist der Geschichte und Kritik der bisher unternommenen Versuche, den elementaren Bau und das Wachsthum der lebenden Substanz aufzuklären, gewidmet. Erwähnt sei noch die grosse Klarheit und Präcision, durch die sich das Buch ebenso wie die anderen Werke des Verfassers auszeichnet, ein formeller Umstand, der aber mit beiträgt, die zwingende Logik und Natürlichkeit der vorgebrachten Ansichten zur vollen Geltung zu bringen.

Wyplel M. Ueber den Einfluss einiger Chloride, besonders des Natriumchlorids auf das Wachsthum der Pflanzen. Waidhofen a. d. Thaya. (Gymnasial-Progr.) 8°. 45 S.

Aloi A. Dell' influenza dell' elettricita atmosferica sulla vegetazione delle piante. (Malpighia V., fasc. III.) 8°. 10 S.

Ascherson P. und **Magnus** P. Die Verbreitung der hellfrüchtigen Spielarten der europäischen Vaccinien, sowie der *Vaccinium* bewohnenden *Sclerotinia*-Arten. (Verh. d. zool.-botan. Gesellsch. Wien. XLI. Abh. S. 677—700.) 8°.

Nachdem die Verfasser schon früher durch Publicationen die sorgfältige Unterscheidung der weissfrüchtigen und der von Sclerotinia befallenen Vaccinien anregten und werthvolle Beiträge zur Kenntniss der Verbreitung derselben lieferten, bieten sie nun in der vorliegenden Abhandlung ein eingehendes Bild der Verbreitung beider Bildungsabweichungen. In getrennten Abschnitten werden behandelt: 1. Die weissfrüchtige Heidelbeere. (*V. M.* var. *leucocarpum* Dum.). 2. Die gelbfrüchtige Trunkelbeere. 3. Die weissfrüchtige Preisselbeere. (*Vacc. V. J.* var. *leucocarpum* Aschers. et Magn.) 4. Die weissfrüchtige Moosbeere. (*V. Oxyc.* var. *leucocarpum* Asch. et Magn.). — Anhangsweise werden weissfrüchtige Spielarten von *Arctostaphylos uva ursi*, *Empetrum* u. a. angeführt. — Der zweite Theil der Abhandlung gibt eine Uebersicht der Verbreitung der *Sclerotinia*-Arten.

Briquet J. Les Labiées des Alpes Maritimes, études monographiques sur les Labiées qui croissent spontanément dans la chaine des Alpes Marit. I. *Mentha, Ajuga, Lycopus, Teucrium, Scutellaria, Galeopsis, Rosmarinus.* Genêve (H. Georg). 8°. 180 S. Ill.

Buchanan John. The indigenous Grasses of New-Zealand. (Colonial-Museum of N. Z.) Fol. 64 Taf.

Eckstein K. Pflanzengallen und Gallenthiere. Leipzig (R. Freese). 8°. 88 S. 4 Taf. 3 Mark.

Engler A. u. **Prantl** K. Die natürlichen Pflanzenfamilien. Leipzig (Engelmann). Gr. 8°. à Lieferg. 1·50 Mark.

Lieferung 63. E. **Gilg**, *Connaraceae.*
P. **Taubert**, *Leguminosae.*
3 Bog. Text. 130 Bild. in 34 Fig.
„ 64. K. **Schumann**, *Rubiaceae.*
3 Bog. Text. 172 Bild. in 13 Fig.
„ 65. R. v. **Wettstein**, *Nolanaceae, Solanaceae, Scrophulariaceae.*
3 Bog. Text. 232 Bild. in 22 Fig.
„ 66. K. **Schumann**, *Rubiaceae.*
K. **Fritsch**. *Adoxaceae, Caprifoliaceae.*
F. **Höck**, *Valerianaceae, Dipsaceae.*
3 Bog. Text. 178 Bild. in 23 Fig.

Franzoni A. Le piante fanerogame della Svizzera Insubrica. (Neue Denkschrift d. allg. schweiz. Gesellsch. d. Naturw. XXX. 2. Abth.) 8°. 256 S.

Eine sehr umfangreiche Arbeit von relativ geringem Werthe. Die Arten werden in sehr unkritischer Weise aufgefasst, die Aufklärung mancher von früheren Autoren gerade für das im Titel genannte Gebiet angegebenen Pflanze unterbleibt.

Gandoger M. Flora Europae terrarumque adjacentium. Tom. XXV. bis XXVII. 8°.

Umfasst Gramineae, Potamogetoneae, Lemnaceae, Equisetaceae, Filices, Marsiliaceae, Lycopodiaceae et Characeae und den Index zu Bd. I—XXVII. Man kann dem Verfasser nur zu seiner Ausdauer gratuliren, mit der er die botanische Litteratur um ein Curiosum bereicherte.

Gillot F. X. et Lucand L. Catalogue Raisonné des Champignons supérieurs (Hyménomycètes) des environs d'Autun et du Département de Saône-et-Loire. Paris (P. Klincksieck). 8°. 482 S. 6 Taf.

Hesse Rud. Die Hypogaeen Deutschlands. Bd. I. Die Hymenogastreen. Halle a. S. (Ludw. Hofstetter). Gr. 4°. 133 S. 11 Taf.

Holm J. On the Vitality of some Annual Plants. (Am. Journ. of Sciences Octob. 1891.) 8°. 5 S. 1 Taf.

Jolis A. Le. Quelques notes à propos des „Plantae Europeae“ de M. K. Richter. (Mém. d. l. Soc. nat. Cherbourg. XXVII.) 8°. 52 S.

Juel H. O. Beiträge zur Anatomie der Marcgraviaceen. (Svensk. vet. akad. handling. Bd. XII. Hft. 3.) 8°. 28 S. 3 Taf.

— — De floribus Veronicarum. (Act. hort. Bergiani. Bd. I.) gr. 8°. 20 S. 2 Taf.

Kirk T. The forest flora of New-Zealand. Wellington (G. Didsbury). 8°. 345 S. 142 Taf.

Kohl F. G. Die officinellen Pflanzen der Pharmacopoea Germanica für Pharmaceuten und Mediciner besprochen und durch Originalabbildungen erläutert. 1. u. 2. Lieferg. m. Taf. I—X. Ambr. Abel (Leipzig). 4°. à 3 Mark.

Das Werk wird in 34 Lieferungen erscheinen und Abbildungen aller wichtigen in ed. III. der Pharm. Germ. aufgeführten Pflanzen (174 Arten) bringen. Die vorliegenden Tafeln enthalten sehr gute und naturgetreue Habitusbilder, in sorgfältigstem Handcolorit, Diagramme und Details. Der begleitende Text bringt ausführliche Beschreibungen, bespricht Verwendung, Verbreitung der abgebildeten Arten, Verfälschungen ihrer Producte etc. Der Preis muss in Anbetracht der schönen Ausstattung als sehr mässig bezeichnet werden.

Kuntze O. Revisio generum plantarum vascularium omnium atque cellularium multarum secundum leges nomenclaturae internationales cum enumeratione plantarum exoticarum in itinere mundi collectarum. Partes II. Leipzig (A. Felix). 8°. 1166 S.

Das vorliegende Werk verfolgt zwei Zwecke: Erstens bringt es die Bearbeitung der vom Verfasser in den Jahren 1874—1876 auf einer Weltreise gesammelten Pflanzen. In dieser Hinsicht enthält es die Beschreibungen zahlreicher neuer Arten und werthvolle Angaben bezüglich der geographischen Verbreitung bekannter Arten. — Weitaus wichtiger ist der zweite Zweck des Werkes, nämlich der einer einheitlichen, auf dem Prioritätsprincipe basirenden Nomenclatur der Gattungen. Es ist bekannt, welch grosses Hinderniss für ein Gedeihen mehrerer botanischer Richtungen, besonders aber der systematischen, die ungleiche und zumeist durchaus irrationelle Behandlung der Nomenclaturfragen bereitet. Ebenso kann unter allen Botanikern, die Gelegenheit haben, solchen Fragen nahe zu kommen, auch kein Zweifel mehr darüber herrschen, dass nur durch eine consequente Anwendung des Prioritätsprincipes eine allen Anforderungen entsprechende und — dies halte ich für das wichtigste — eine endliche definitive Lösung der Nomenclaturfragen gefunden werden kann. Schade nur, dass durch Uneinigkeit in einigen mit dieser Frage zusammenhängenden Punkten, speciell in Bezug auf die Behandlung von Arten, die den Gattungsnamen wechseln, sowie durch die Bequemlichkeit mancher Collegen die Herstellung einer einheitlichen Nomenclatur so sehr verzögert wird. Umso grösser ist der Werth eines Unternehmens, wie des fertig vorliegenden Buches, welches die Aufgabe, soweit dies derzeit einem Menschen möglich ist, bezüglich der Gattungen löst. Wie gross die durch frühere Botaniker verursachte Verwirrung der Nomenclatur war, mag daraus entnommen werden, dass nicht weniger als 1074 Gattungen ihren Namen ändern mussten. Mag auch dieses Ergebniss für den Moment erschrecken, so beruhigt andererseits die Erwägung, dass diese Reform einmal durchgeführt werden musste und dass sie umso weniger fühlbar wird, je rascher sie sich vollzieht. — Bei der grossen Zahl dieser Aenderungen drängt sich die Frage auf, ob nicht doch ein Theil derselben hätte vermieden werden können. Ich möchte diese Frage bejahen. Gewiss hätte sich die Zahl der veränderten Gattungsnahmen geringer gestellt, wenn (in Folge einer in die Nomenclaturgesetze aufzunehmenden Bestimmung) in solchen Fallen von einer Wiederherstellung der älteren Namen abgesehen worden wäre, wenn der Autor selbst den Namen änderte und eine Verwirrung der Nomenclatur durch ein Belassen der jüngeren Namen nicht zu befürchten war. Ferner hätte der Aehnlichkeit der Gattungsnamen in vielen Fallen ein grösserer Spielraum gelassen werden können. — In der Einleitung bespricht der Verfasser seinen Standpunkt. Nicht unerwähnt darf bleiben, dass das werthvolle Werk nicht weniger als 109 monographische Revisionen ganzer Pflanzengruppen enthält.

Mäule C. Ueber die Fruchtanlage bei *Physcia pulverulenta* (Schreb.) Nyl. (Berichte d. deutsch. bot. Gesellsch. IV. Heft 7.) 8°. 5 S.

Nach Verfasser sind die Lindau'schen „Primordien" keine Anfangsstadien der Apothecien; er nennt sie Lindau'sche Zellen und sieht sie als Organe noch unbekannter Function an.

Magnus P. Eine Bemerkung zu *Uromyces excavatus* (DC.) Magn. (Hedwigia 1891. Heft 4.) 8°. 1 S.

Malbranche A. et Niel E. Essai monographique sur les Ophiobolus observés en Normandie. (Bull. d. l. soc. d. amis d. sc. natur. d. Rouen 3. Ser. 26. a.) 8°. 18 S. 1 Taf.

Maury P. Contributions à la Flore du Paraguay. Cyperacées. (Mém. d. l. soc. d. phys. de Genève XXXI.) 4°. 44 S. 12 Taf.

Mayr H. Aus den Waldungen Japans. München (M. Rieger). 8°. 60 S.

Massee G. British Fungi. Phycomycetes and Ustilagineae. London (L. Reeve & Co.). kl. 8°. 232 S. 8 Tafeln.

Mitten W. On the species of musci and hepaticae recorded from Japan. (Transact. of the Linn. soc. of London 2. Ser. Vol. III. p. 3.) 53 S. 4°. 1 Taf.

Potonie H. Die Beziehung zwischen dem Spaltöffnungssystem und dem Skeletgewebe (Stereom) bei den Wedelstielen der Farnkräuter. (Naturw. Wochenschrift. VI. Nr. 44.) 4°. 4 S. 6 Abb.

Rabenhorst's Kryptogamen-Flora von Deutschland, Oesterreich und der Schweiz. 2. Auflage. I. Band, 4. Abtheilung: A. Fischer *Phycomycetes*. Leipzig (E. Kummer). — 45. Liefrg. 8°. 64 S. Ill. — M. 2.40.

Mit der vorliegenden Lieferung beginnt die 4. Abtheilung des ersten Bandes. Dieselbe erscheint vor den Lieferungen 37—44, welche den Schluss der Discomyceten enthalten werden. — Die Lieferung enthält die Bearbeitung der *Archimycetes (Chytridinae)* und zwar der Gattungen: *Sphaerita* Dang., *Olpidium* A. Br., *Pseudolpidium* Fisch., *Olpidiopsis* Corn., *Pleotrachelus* Zopf, *Ectrogella* Zopf, *Pleolpidium* Fisch., *Synchytrium* Bary et Wor., *Woronina* Corn.

Saccardo P. A. Sylloge fungorum omnium hucusque cognitorum. Vol. IX. Supplementum universale sistens genera et species nuperius edita etc. Pars. I. *Agaricaceae-Laboulbeniaceae*. Padua (Selbstverlag). 8°. 1141 S. — 57 Fr.

Schwarz F. Forstliche Botanik. Berlin (P. Parey). 8°. 513 S. 456 Textabb. und 2 Tafeln.

Studer B. Beiträge zur Kenntniss der schweizerischen Pilze. a) Wallis. (Mitth. d. naturf. Gesellsch. in Bern. 1890. S. 16 bis 25.) 8°.

Wittrock B. De filicibus observationes biologicae. (Acta horti Bergiani. Bd. I.) gr. 8°. 58 S. 5 Taf.

— — et H. O. Juel. Catologus plantarum perennium bienniumque in horto bot. Bergiano cult. etc. (Acta hort. Berg. Bd. I.) Gr. 8°. 93 S. 1 Taf. Textill.

Der Katalog enthält u. A. Beschreibungen, resp. Besprechungen folgender Pflanzen: Varietates Suecicae *Polypodii vulgaris*, *Picea excelsa* Lk. f. *acutissima* Hort., *Carex atrata* L. × *alpina* Sw., *Sagina intermedia* Fenzl *Ranunculus repens*, f. *obcordata* Wittr., *Sedum album* L. var. *pallens* Hartm., *Geum hispidum* Fr. × *strictum* Ait., *G. hispidum* Fr. × *urbanum* L., *G. hispidum* Fr. × *coccineum* S. S., *Geum spurium* Fisch. et Mey., *Dracocephalum Austriacum* L. × *Ruyschianum* L., *Verbascum Olympicum* Boiss. × *nigrum* L., *Veronica pinnata* L. × *longifolia* L., *Senecio Japonicus*, *Centaurea Jacea* L. var. *lacera* Koch, Lange, *Leontodon autumnalis* L. var. *Taraxaci* Hartm.

— — De *Linaria Reverchonii* nov. spec. observationes morphologicae et biologicae. (Act. hort. Berg. Bd. I.) Gr. 8°. 14 S. 1 Taf.

Zimmermann A. Beiträge zur Morphologie und Physiologie der Pflanzenzelle. Heft II. Tübingen (Laupp). 8°. S. 81—181, 2 Taf., 2 Textfiguren.

Inhalt: 6. Ueber die Chromatophoren in panachirten Blättern. 7. Ueber Proteinkrystalloide II. 8. Ueber die mechanischen Erklärungsversuche der Gestalt und Anordnung der Zellmembran.

Flora von Oesterreich-Ungarn.

A. Referate.

I. West-, Nord- und Mittel-Ungarn.

Referent: **Vincenz v. Borbás** (Budapest).

(Fortsetzung und Schluss.[1])

Centunculus minimus (L.). Im feuchten Sande bei Jakabfalva (29). — *Vaccinium vitis Idaea* L. Bei Biharfüred, mit schon fast aufblühenden Blüthenknospen (22. Aug. 1890) (4).

**Bupleurum ranunculoides* L. var. *orbiculatum* Borb., involucelli foliolis orbicularibus, apice rotundatis, non acuminatis, neque aristatis. Bélaer Kalkalpen (14). — *B. aureum* Fisch. Von *B. longifolium* nicht beträchtlich verschieden, aber die Tátrapflanze gehört sicher zu dem ersteren. Schwarzbachthal, Baba hora bei Lucsivna. (14). — *Libanotis montana* Cr. Kis-Segyest (4). — *Oenanthe media* Gris. Gayring (29), Körös-Ladány (4). — *Oe. Banatica* Heuff. Vesztő, Kót (4). — *Heracleum flavescens* Bess. Tátragegend (20). — *Chaerophyllum hirsutum* (20) = *C. Cicutaria* Vill. (14). — **Pleurospermum Austriacum* (L.) var. *pubescens* Borb. 1878. Akad. Közl. XV. p. 305. Weisswasser- und Schwarzbachthal der Tátra (14). — *Bifora radians* M. Bieb. Mező-Berény (4).

Clematis integrifolia L. Sümeg (23). — *Thalictrum aquilegifolium* L. var. **pauciflorum* Schur. Bélaer Höhlenhain, Grünsee, Matlárháza. Helpa (14). — *Th. minus* L. var. *Carpaticum* Kotula. Tátra (18). — *Pulsatilla Slavica* Reuss. Lucsivna, Liptó-Szt.-Iván, Liptó-Ujvár (20, 11). — *P. alba* Reichenb. Tátragegend (14). — *Anemone trifolia* L. Bei der Ruine Óvár (16). — *Ranunculus Thora* L. var. *Tátrae* Borb. Oesterr. botan. Zeitschr. 1888, p. 144. Bélaer Kalkalpen (20). — *Caltha alpestris* Schott, N. et Ky. Tátra (14). — *Delphinium Consolida* L. var. *adenopodum* Borb. Vesztő, Mező-Túr (4), Békás-Megyer (14). — *D. Aiacis* L. var. *cyanopictum* Borb. Békás-Megyer, zwischen verwilderten blauen und rosenrothen *D. Aiacis*, ein Farbenbastart mit rosenrothen, aber blaugefleckten Petalen (3). — *D. orientale* Gay. Szajol, Puszta-Pó, Mező-Tur (4). — **D. oxysepalum* Borb. et Pax [*D. alpinum* (20, 28) non W. Kit. cfr. Beihefte zum Botan. Centralbl. IV (1891), p. 284] in den Thälern der Tátra (10). — *Aquilegia vulgaris* L. var. *longisepala* Zimm. Bélaer Höhlenhain (14). — *Trollius Tátrae* Borb. 1887 (*T. transalpinus* [20]). Felkaerthal (14).

Papaver strigosum Boenn. et *P. Rhoeas* var. *oblongatum* Boiss. Budapest (3). — *Corydalis capnoides* L. Pienninen (Ullep. in 28).

Barbarea stricta Andrzj. Javorina (20). — *Arabis Sudetica* Tausch. Drechselhäuschen der Tátra (20). — **A. Tatrae* Borb. (*A. intermedia* [18], non Freyn. neque Brügg.). Tátra (18). — *A. multi-*

---

[1] Siehe Oesterr. botan. Zeitschr. 1891, p. 246—252, 317—319.

juga Borb. Rézbánya (4). — *A. Gerardi* Bess. Drevenyik (22). — *A. multiceps* Neilr. Tátra (22). — *Erysimum Wittmanni* Zaw. Kralován (20). Vernár (Czakó in 28). Pienninen (Ullep., 14). — *Erucastrum Pollichii* Schimp. et Spenn. Margaretheninsel bei Budapest (3). — *Alyssum desertorum* Stapf (*A. minimum* W. non L.). Mező-Túr. Bánhegyes (4). Sümeg (23). — **Lunaria pachyrrhiza* Borb. radice fusiformi-incrassata. Kázánthal. Herkulesbäder (*L. annua* Heuff. non L.) (14). — *Calepina Corvini* All. Bánhegyes, riesige Exemplare (4). — *Biscutella laevigata* L. Sümeg (23). — *Camelina macrocarpa* Wierzb. Iráz (4).

Viola Austriaca Kern. Sümeg (23), var. *arenicola* Sabr. Thebner Kogel (5). — **V. suaviflora* Borb. et Braun (*V. Austriaca* × *collina*). Pressburger Gegend (5). — *V. pluricaulis* Borb. (*V. multicaulis* Jord., non Koch) und *V. Kalksburgensis* Wiesb. Leithagebirge (26), erstere auch bei Dévény (5). — *V. Neilreichiana* Borb. 1890 (non *V. Neilreichii* C. Richt. 1888 absque diagn.) = **V. Crantzii* Borb. — **V. Uechtritziana* Borb. (*V. mirabilis* × *Riviniana*). Pressburger Gegend (5). — **V. dubia* Wiesb. Zwischen Pinkafő und Sinnersdorf (5, 14). — *V. rupestris* Schm. var. *glauca* MB. Thebner Kogel (Sabr. in 5). — *V. Bethkeana* Borb. 1890 (non *V. Bethkei* C. Richt. 1888 absq. diagn.) = **V. Leunisii* Borb. — *V. ericetorum* Schrad. Gnézda (Ullep., 14), Hideg-Szamos (L. Richt., 14). — *V. lucorum* Reichb. Budapest versus Maria-Einsiedel (3). — *V. leucoceras* Borb. 1890 (*V. cetia* Beck 1891). Gyanafalva (5). — **Ruppii* All. var. *castanetorum* Borb. Kőszeg, Gyanafalva (5, 14). — *V. persicifolia* Roth. Vésztő (4). — *V. pumila* Vill. var. *fallacina* Uechtr. Körös-Ladány (4). — *V. montana* L. (*V. elatior* Fr.). Sorok-Kápolna, Sorok-Tótfalu (Márton J., 14). — *V. Tátrae* Borb. (*V. lutea* × *saxatilis*). Tátra,[1] sehr selten (11, 5). — **V. Carpatica* Borb. (*V. declinata-tricolor*). Gyömbér (5, 14).

Spergula arvensis L. Altofen (14). — *Cerastium trigynum* Vill. var. **glandulosum* Kótula. Tátra (18). — *Herniaria hirsuta* L. und *Sagina nodosa* (L.) Jakabfalva (29). — *Scleranthus perennis* L. und *Alsine viscosa* Schreb. Dubrava bei Jakabfalva (29). — *Spergularia marginata* (DC.). Neusiedel, Goys (26).

**Gypsophila digenea* Borb. Rákos bei Budapest (8). — *G. paniculata* L. var. **adenopoda* Borb. (*G. paniculata* Tausch, Reichb. non L.). Csepelinsel (8, 14). — *Vaccaria segetalis* Neck. und var. *lactiflora* Borb., sowie *V. grandiflora* Fisch. Rákos, aber die letztere häufiger (3, 14). — *Dianthus plumarius* L. (*D. serotinus* W. Kit., *D. Lumnitzeri* Wiesb.). Zwischen Jakabfalva und Gayring (29). — *D. Hungaricus* (20) = *D. praecox* Kit. (14). — *D. Pontederae* Kern. (*D. Carthusianorum* [23] non L.). Sümeg (23). — *Silene conica* L. Sümeg (23), Jakabfalva (29), Siófok (14). — *S. longiflora* Ehrh. Kenese (14).

---

[1] Ref. hat sie Niemandem determinirt, auch Ullepitsch hat die echte Pflanze nicht.

**Malva silvestris* L. var. *trichocarpa* Boiss. Buda-Eörs (3). — *M. Alcea* L. Zwischen Jakabfalva und Magyarfalva (29). — *Abutilon Avicennae* Gärtn. Apatin (Borb. 1886), O.-Moravitza (14).

Tilia tomentosa Moench var. **alticeps* Borb. Margaretheninsel bei Budapest (3). — *T. virescens* (Spach) (*T. Füredensis* Herm. 1885, *T. Haynaldiana* Simk.). Balaton-Füred! (14), bei den Herkulesbädern schon in Rchb. Icones VI. p. 60 angegeben. — **T. euryptera* Borb. (*T. tomentosa*×*cordata* var. *maior* Spach). Bondoraszó (4). — *T. apiculata* Court. (non *T. cordifolia* Bess. spatha sesseli aut pedunculata? ignota). Rézbánya (4).

Polygala hospita Heuff. (Süd-Ungarn) ist (5) von *P. supina* Schreb. scharf getrennt. — *P. amarella* Cr. Sümeg (23), var. *orbicularis* Chod. Redlschlag (5). — *P. vulgaris* L. var. *rosulata* Fr. Pinkafő (5, 14). — *P. collina* Rchb. var. *ciliolata* Lamotte. St. Gotthard an der steierischen Grenze (5). — *P. Podolica* DC. b. *lilacina* Borb. Tusnád (5). — *P. comosa* Schk. var. *oxysepala* Borb. Herkulesbäder (5). — *P. maior* Jacq. var. *azurea* Pant. Ofen (5).

Hypericum elegans Steph. Bánhegyes (4). — *H. barbatum* Jacq. Sümeg (23).

**Radiola linoides* Gm.! Gemein im feuchten Sande zwischen Magyarfalva und Jakabfalva, nahe bei letzterem Orte (29). — *Linum hirsutum* L. Zwischen Parád und Sirok (14).

**Impatiens parviflora* DC. Margaretheninsel bei Budapest (3).

Lythrum bibracteatum Salzm. Mező-Túr (4), Beodra (Thaisz Lajos exsicc., determ. Borb.), *L. virgatum* L. Jakabfalva (29).

Rosa incana Kit. Tátra-Széplak (14). — *R. scabrata* Crép. und *R. nitidula* Bess. Leibitz (20). — *R. coriifolia* Fr. Késmárk (20). — *R. uncinella* Bess. var. *pseudoglabra* Borb. (*R. Tátrae* [20], non Kell. Deutsche bot. Monatschr. 1889, p. 84). Tátraháza (20). — *R. collina* Jacq. var. *Késmárkensis* Sag. Leibitz (20). — *R. Ilseana* Crép. var. *subtrichophylla* Borb. 1880 (*R. pubescens* Sag., non alior.). Bélaer Höhlenhain (20). — *R. rubelliflora* Rip. Zwischen Goys und Winden (29). — *R. vinodora* Kern. Haglersberg bei Bruck (26). — *R. dumetorum* Thuill. var. **Walziana* Borb. (*subgallicana* Kell. [20], non Borb.). Leithagegend (26).

**Rubus nigroviridis* Sabr. Pressburg. — **R. oreogeton* Focke, ibid., Herkulesbader (Borb. in 19). — *R. subaculeatus* Borb. Pressburg (19), zwischen Biharfüred und Bondoraszó (4). — *R. Güntheri* Whe. et N. Pressburg (19). — *R. longistylis* Borb. 1885 (*R. Güntheri* var. *Tátrensis* Sag.). Bélaer Höhlenhain (20), Bondoraszó (4). Pressburg (*R. vinodorus* Sabr., ovario glabro). — *R. serpens* Whe. var. **roridissimus* Sabr., *R. rotatus* Sabr. (*R. Dryades* Sabr., non *R. dryadeus* Rip.), *R. Silesiacus* Whe. und *R. Caflischii* Focke. Pressburg (19), *R. russatus* Schwarzer (mehr als wahrscheinlich *R. glandulosus* Bell., *R. Scepusiensis* Sag.!). Weisswasserthal der Tátra (20). — *R. Bayeri* Focke.

Bélaer Höhlenhain (20, 14). — *R. durus* Hol. (non Sauv.) = **R. perdurus* Borb. et Hol. — *R. coriaceus* Hol. (non Poir.) = **R. Lippaianus* Borb. et Hol. — *R. hirtiformis* Borb. (non Bay.) = *R. Castriferrei* Borb.

**Geum Tirolense* Kern. Klein-Kolbachthal (Borb. 1890). — *G. montanum* L. var. *geminiflorum* Borb. In Thälern der Tátra überall verbreitet, mit 2—5-blüthigen Stengeln (11). — *Potentilla pilosa* Willd. Dürrenberg bei Késmárk in Frucht (14); die ungarischen Exemplare zeichnen sich meist durch goldgelbe Petalen aus (var. *auriflora* Borb. 1884). — *P. Kerneri* Borb. Steinbrüche bei Ofen und Békás-Megyer (3). — *P. perincisa* Borb. Gyoma (locus class. [4]). — *P. aurea* L. Biharfüred (4). — *P. Wiemanniana* Günth. Rézbánya (4). — *P. pseudochrysantha* Borb. ibid. (4) Rodna (Oesterr. bot. Zeitschr. 1891, p. 38). — *Alchemilla glabra* (Wimm.) Kern. non alior. = *A. psilophylla* Borb. Tátra (20, 14). — *A. fissa* Schumm. In Granitthälern der Tátra verbreitet (11).

**Sorbus aucuparia* L. var. *alpestris* Wimm. In den Thälern der Tátra (14, 20).

Cytisus supinus L. Sümeg (23). — *C. ciliatus* Wahlenb. Poprád (28). — *C. Jacquinianus* Wettst. Leithagebirge, Csepelinsel (25), aber schwerlich wild (14). — *Anthyllis affinis* Britt. Khocs, Kralován, Liptó-Ujvár etc. (20). — *Medicago varia* Mart. var. **flavicans* Borb. flore flavicante, haud sordido. Békás-Megyer (3). — *M. arabica* (L.). Altofen (3). — *Trifolium resupinatum* L. Oravitza (3). — **Astragalus australis* (L.) var. *glaberrimus* et *incanus* Kot. Tátra (18). — *Coronilla montana* Scop. und *Hippocrepis comosa* L. Sümeg (23). — *Vicia Biebersteinii* Bess. Iráz (14). — *V. picta* Fisch. et Mey. Karlova, Bocsár im Torontáler Com. (leg. Thaisz L., determ. Borb., 14). — *Lathyrus Aphaca* L. Sümeg (23), Erlau, Szakolovátz, Báziás, Szvinitza (9), — var. *affinis* Guss. Fünfkirchen, Jassenova, Eszterháza, Budapest (Perlaky! 9). — *L. Nissolia* L. Temesvár, Buziás,[1] Szvinitza, Orsova, Herkulesbäder, Illadia, Csiklova, Báziás, Fünfkirchen (9), Vesztö (4), Szinák, Ipoly-Litke, Szokolya, Nádasd, Erlau, Nagy-Bátony (9). — *L. gramineus* Kern. Temesvár, Buziás, Szvinitza, Orsova, Alt-Moldova, Galambóczer Höhle, Kis-Márton (9). *L. palustris* L. Vesztő (4).

II. Ost-Ungarn.[2]

Referent: **Dr. L. Simonkai** (Budapest).

Quellen:

1. Dr. Borbás Vincze: „Magyarország és a Balkánfélsziget Jubarfáiról. Species Acerum Hungariae atque peninsulae Balcanae"

---

[1] Buziás (Bad) und Báziás (Eisenbahnstation) sind verschiedene Orte.

[2] Das Referat behandelt den Zeitraum vom 1. April bis 1. October 1891.

in Természetrajzi füzetek, Budapest XIV. (1891) p. 68—79 cum tabula n. IV.

2. Dr. Degen Arpád: „*Arenaria rotundifolia* MB. und *Arenaria Transsylvanica* Simk.“ in dieser Zeitschrift. 1891. p. 153.
3. Williams T. N.: „The pinks of Europa“. Da ich bis jetzt diese Arbeit nicht gesehen habe, sind die betreffenden Citate aus dieser Zeitschrift 1891. p. 176 genommen.
4. Dr. Simonkai Lajos. Original-Mittheilungen.

1. ***Acer Bedöi*** Borb. in Vasmegye flórája (1887), p. 267, et in Természetrajzi füzetek XIV. (1891) p. 79, tab. IV. n. 3.

In schattigen Thälern von Kisindia (Comitat Arad) oberhalb Pajsán gegen die Kicsóra zu, habe ich einen, dem *Acer Bedöi* Borb., sehr ähnlichen Ahorn gefunden. Nach Budapest übersiedelt, habe ich mich deswegen bemüht, den echten *Acer Bedöi* Borb. an Ort und Stelle, im Zugliget, oberhalb dem „Fáczán“ zur Ansicht zu bekommen und denselben zu vergleichen. Nach eingesehenen Original-Exemplaren, und nach der citirten Abbildung, bin ich ganz sicher, dass ich den *Acer Bedöi* Borb. an derselben Stelle, wo ihn Borbás auffand, wirklich angetroffen habe. Auf Grund meiner Beobachtungen möchte ich behaupten:

a) dass Pax recht hatte, als er in seiner Monographie der Gattung *Acer* (Botanische Jahrbücher XI. 77) den *Acer Bedöi* Borb. zu *Acer campestre* var. *glabratum* Wimm. et Grab. fl. sil. I. (1827) stellte;

b) dass *Acer Bedöi* Borb. nichts Anderes ist, als eine Monstrosität oder krankhafte Form von *Acer glabratum* (Wimm. et Grab.).

Die Früchte sind nämlich ganz kahl; die Blätter sind auch kahl, mit Ausnahme der Nerven jüngerer Blätter, und der Basis der Adern an ausgebildeten Blättern. Hiernach wäre *Acer Bedöi* nichts Anderes als *A. glabratum*, wenn er nicht an den meisten Früchten aufgekrümmte, monstrose Flügel hätte. Es finden sich aber an *Acer Bedöi* Borb. auch ganz normale Früchte von der Form des *Acer glabratum* (Wimm. et Grab.) vor; andererseits sind alle abnormen Früchte desselben von einem Insecte (*Cecidomyia* sp. oder *Cynips* sp.) bestochen und im September mit Larven oder Puppen erfüllt. Keine abnorme Frucht des *Acer Bedöi* Borb. hat einen ausgebildeten keimfähigen Samen, ja oft überhaupt keinen Samen.[1])

---

[1]) Hiezu erlaube ich mir zu bemerken, dass sich im botanischen Museum der Wiener Universität 100 reich aufgelegte, von Borbás für die Flora exsiccata Austro-Hungarica 1890 eingesendete Exemplare des *A. Bedöi* befinden. Ich untersuchte dieselben genau, konnte aber nicht finden, dass eine auffallend grosse Zahl der Früchte von Insecten angestochen war. Es fanden sich aller-

2. ***Acer Hungaricum*** Borb. term. füz. XIV. 76. — (*A. brachypterum* Borb. ap. Pax in bot. Jahrb. VI. 79 pro synonymo *Aceris Marsici* Gussone.) Nach einem von Borbás im Thale Korán bei Plavisevicza gesammelten Exemplare und nach der Abbildung des *A. Hungaricum* kann ich denselben von *Acer Marsicum* Guss. nicht unterscheiden. Die in Taurien bei Laspi von Rehmann (it. taur. n. 171) gesammelten Exemplaren des *Acer Marsicum* Guss., welche auch von Pax citirt werden, sind mit dem in Kasanthale gedeihenden *Acer Hungaricum* Borb. vollkommen übereinstimmend. Die Art kommt auch auf dem Berge „Töpe“ bei Alsó-Rákos vor (4).

3. ***Arenaria Transsilvanica*** Simk. erd. flor. (1886) 140, ist laut A. Degen (2), mit *Arenaria rotundifolia β. pauciflora* Boiss. fl. or. I. 1867) p. 700 synonym.

Die typische *Arenaria rotundifolia* MB. kann nur diejenige Pflanze sein, welche der Diagnose dieser Species entspricht. Die *Arenaria pauciflora* (Boiss. pro var.) unterscheidet sich sowohl durch ihre Blätter als auch durch ihre Inflorescenz von der *A. rotundifolia* MB. und stellt uns ein Verbindungsglied zwischen dieser und der *A. biflora* L. vor. Pflanzengeographisch ist sie auch insoferne von hohem Interesse, als von den südöstlichen Alpen Siebenbürgens und von der östlichen Hälfte der Balkan-Halbinsel angefangen bis zum Kaukasus statt *A. biflora* L. und *A. rotundifolia* MB., nur *A. pauciflora* (Boiss.) zu finden ist. Ich möchte sie deswegen als subtile Species unterscheiden und aufrechthalten.

4. ***Dianthus Carthusianorum*** var. ***Suralis*** Will. (3). Ich möchte hier die Bemerkung machen, dass nach meinen neueren Untersuchungen ein *D. Carthusianorum* L. in Ost-Ungarn nirgends zu finden ist, sondern, dass er dort durch sehr ähnliche Arten, z. B. *Dianthus Marisensis* Simk., *D. saxigenus* Schur., *D. tenuifolius* Schur. vertreten wird.

5. ***Dianthus microchaetus*** Will. l. c. (1891) ist ***D. Carpaticus*** Borb. term. füz. XII. (1889) 44.

6. ***Carex Tözensis*** (*nutans* × *riparia*) Simk. — Dignoscitur a *Carice riparia:* foliis duplo angustioribus, spicis femineis abbreviatis, oblongis, squamis earum latis minus acuminatis, fructu tenuissime minusque crebre costulato; invicem a *Carice nutante:* partibus omnibus robustioribus, foliis viridibus, et fructu tenuissime, elevato costulato.

Habitat in inundatis secus Szárazér juxta oppidum Arad, necnon secus rivum Töz ad pagos Csermö et Ágya.

---

dings nur wenige vollkommen entwickelte Samen, aber doch auch solche. Indem ich damit keineswegs die Richtigkeit der Angabe des Herrn Ref. bezweifle, möchte ich doch darauf hinweisen, dass die Verunstaltung der Früchte des *A. Bedöi* durch Insecten, nicht alle Jahre gleich ausgiebig ist und mit diesem Umstande die eigenthümliche Form der Früchte nicht ausreichend erklärt werden kann. Wettstein.

B. Original-Mittheilungen.

Im September d. J. beobachtete ich *Galinsoga parviflora* Cav. in grosser Menge nächst der Eisenbahnstation in Riva. [1]

Giovanni de Cobelli.

Dr. Formánek sagt in „Deutsche bot. Monatschr." IX (1891), p. 101. „*Mentha Formánekiana* Borb. d. Zeitschr., Jahrg. IX, Nr. 2 und 3 ist zu streichen, da schon in den Verhandl. des naturf. Vereines in Brünn, Bd. XXIX, p. 135 eine *Mentha* unter diesem Namen beschrieben worden ist." Die erstgenannte *Mentha* habe ich noch im Jahre 1890, in Tesmészetrajzi füzetek XIII (1890), p. 78—83 als *M. Frivaldszkyana* beschrieben; ich habe davon Herrn Dr. Formánek seinerzeit verständigt, und schickte ihm einen Separatabdruck der Arbeit; trotzdem brachte er viel später den Namen „*M. Formánekiana* Borb." im Jahrgange IX. d. „Deutsch B. Monatschr." noch zweimal.

Vincenz v. Borbás.

Botanische Sammlungen, Museen, Institute etc.

Dr. C. Baenitz versendete vor Kurzem das Verzeichniss des „Herbarium Europaeum" pro 1892. Dasselbe enthält die Lieferungen LXVII—LXIX (Nr. 6547—6885) und umfasst zahlreiche interessante und werthvolle Pflanzen.

Die diesmalige Ausgabe ist zugleich Jubiläumsausgabe, da damit das Unternehmen das 25. Jahr seines Bestandes erreichte. Bei diesem Anlasse sei ein kurzer Ueberblick über die Geschichte desselben gegeben:

Im October 1867 erschien der erste Prospect (ein Octavblatt) über das „Herbarium meist seltener und kritischer Pflanzen Nord- und Mitteldeutschlands mit Beiträgen von Körnicke, Lasch †, Patze, J. Schlickum †, Schäde †, v. Uechtritz †, Warnstorf etc. Die beiden ersten Lieferungen, welche in einer Auflage von 15 Exemplaren ausgegeben wurden, enthielten 170 Nummern.

Schon im nächsten Jahre musste das Florengebiet erweitert werden: Dr. Baenitz verlebte seine Sommerferien bei Konin in Russisch-Polen und präparirte daselbst Lieferung III., welche 103 Nummern enthielt.

Das erste Doppelblatt des Prospectes brachte zuerst wissenschaftliche Bemerkungen (1872). Das Florengebiet umfasste jetzt „Deutschland und die angrenzenden Länder“. Gleichzeitig gelangten die beiden ersten Lieferungen in II. Auflage zur Ausgabe. Da in der ersten Hälfte der Siebenziger Jahre die Zahl der Mitarbeiter fortdauernd wuchs, so wurde 1875 eine Aenderung des Titels zur Nothwendigkeit. Das „Herbarium meist seltener und kritischer Pflanzen Deutschlands“ erschien von jetzt ab als „Herbarium Europaeum“. — In den letzten Siebenziger Jahren betrug die Zahl der Abonnenten auf das Herbarium Europaeum 60 für die nord- und südeuropäischen, 40—50 für die mitteleuropäischen Lieferungen; diese Zahl sank in den Achtziger Jahren bis auf 30 resp. 20 und erreicht heute 40, resp. 30.

---

[1] Auch ich hatte Gelegenheit im August und September d. J. den Standort zu sehen. Ich möchte noch beifügen, dass *Galinsoga parviflora* in Gärten, auf Schutthaufen u. dgl. heuer längs der ganzen Eisenbahnstrecke von Riva bis Arco sehr häufig war. Dabei machte es den Eindruck, als wenn die Verbreitung der Pflanze durch den im heurigen Frühjahre vollendeten Bau der Bahn befördert worden wäre, da sie sich im genannten Gebiete nirgends in grösserer Entfernung vom Bahnkörper fand. Wettstein.

Lieferung I – XVII (1868—1873) enthalten Pflanzen des mittleren Europas, welche hauptsächlich den Floren Deutschlands, Oesterreich-Ungarns und der Schweiz angehören. Im Jahre 1874 erfolgte die bis heute festgehaltene Trennung in Mittel-, Nord- und Südeuropa. — Alle Länder Südeuropas, besonders Griechenland (durch Prof. Dr. v. Heldreich), Italien (durch Groves, Levier, Sommier etc.), Spanien, die Pyrenäen (durch Bordère) und Südfrankreich fanden in den Siebenziger Jahren eine ausgedehnte Berücksichtigung, wie auch England (durch Fraser), Schweden (durch Elgenstierna und Hakânson) und Norwegen (durch Crawfurd). Die 70 Nummern der Lieferung XXVII (1876) wurden von Dr. Baenitz auf seiner ersten norwegischen Reise gesammelt.

Von 1884 treten die Florengebiete der Inseln Creta, Corsica, Sardinien, Sicilien und des südlichen Spaniens (durch Reverchon) in den Vordergrund. — In den Jahren 1888—1891 hat Dr. Baenitz fast allein und in Verbindung mit Kretzer-Braunschweig (1890) auf seinen Reisen in Norwegen das Material für die nordeuropäischen Lieferungen präparirt.

Die vorliegenden Lieferungen I—LXIX bringen fast gleichmässig die Vertreter sämmtlicher europäischen Floren — Russlands interessante Flora leider ausgeschlossen; aus letzterer liegen, wenn man von dem westlichen Polen absieht, nur Pflanzen aus dem Kaukasus (durch Brotherus) in Lieferung XXXXV und wenige von anderen Orten vor.

Eine ungefähre Schätzung der in neunundsechzig Lieferungen ausgegebenen Pflanzen ergibt die Summe von mindestens 500.000 Herbarexemplaren.

Wir wollen hoffen, dass Dr. Baenitz, der durch die mühevolle Herausgabe der werthvollen Sammlung sich ein grosses Verdienst erworben hat, noch lange dem Unternehmen seine Musse und Mühe zuwenden wird.

—

Prof. S. O. Lindberg's grosses Moosherbar wurde von der Universität Helsingfors angekauft. Die Sammlung umfasst 5046 Arten in 47.758 Exemplaren.

Botanische Gesellschaften, Vereine, Congresse etc.

Kais. Akademie der Wissenschaften in Wien.

Sitzung der mathematisch-naturwissenschaftlichen Classe vom 16. Juli 1891.

Das c. M. Herr Regierungsrath Prof. Adolf **Weiss** in Prag übersendete eine Arbeit unter dem Titel: „**Ueber fettspaltende Fermente im Pflanzenreiche**“ (II. Mittheilung), von Dr. Wilhelm **Sigmund**, Assistenten an der deutschen technischen Hochschule in Prag.

In dieser Arbeit wird die Zunahme an freien Fettsäuren in den Emulsionen ölhaltiger Pflanzensamen bestimmt. Die als Versuchsobjecte benützten Samen wurden unter folgenden Verhältnissen der Untersuchung unterworfen: I. im ruhenden Zustande: 1. lufttrocken, 2. trocken, auf die Siedetemperatur des Wassers erhitzt, 3. mit Wasser gekocht; — II. im keimenden Zustande: 1. bei 35° C. getrocknet, 2. bei 35° C. getrocknet und dann auf die Siedetemperatur des Wasser erhitzt, 3. mit Wasser gekocht. Die grösste Zunahme an freien Fettsäuren wiesen die keimenden, bei höchstens 35° C. getrockneten, sodann die ruhenden, lufttrockenen Samen auf; die trocken auf die Siedetemperatur des Wassers erhitzten Samen zeigten zwar eine mehr oder weniger verminderte, aber immerhin noch relativ bedeutende Zunahme ihres Säuregehaltes; in den mit Wasser gekochten Samen dagegen konnte nur eine verschwindend kleine Zunahme an freien Fettsäuren beobachtet werden, welche jedoch nicht mehr fermentativer Natur sein konnte, sondern ausschliesslich der bekannten Einwirkung der Eiweisskörper als solcher auf Fette zugeschrieben werden musste. Weitere Versuche bezwecken die Einwirkung des fettspaltenden Fermentes auf andere Ester als die Triglyceride der höheren Fettsäuren festzustellen; als vorläufige Mittheilung sind die Versuche mit Palmitinsäure-Cetylester angegeben.

Prof. Dr. G. **Goldschmiedt** übersendete u. A. eine Abhandlung betitelt:

„**Ueber die in den Blumenblättern von** *Gentiana verna* **enthaltenen Substanzen**“, von Guido **Goldschmiedt** und R. **Jahoda**.

Die Blumenblätter der genannten Pflanze enthalten neben Farbstoff, Zucker und gummiartigen Substanzen drei Verbindungen, vorherrschend $C_{20}H_{42}O_{3}$, wie Analysen und Moleculargewichtsbestimmungen nach **Raoult** ergaben; die Sauerstoffe gehören Hydroxylen an, denn es konnte ein Triacetylderivat dargestellt werden. Die zweite Verbindung hat die Zusammensetzung $C_{25}H_{44}O_{3}$, die dritte ist in so geringer Menge vorhanden, dass sie nicht untersucht werden konnte.

Sitzung vom 8. October 1891.

Herr Dr. Alfred **Nalepa**, Professor an der k. k. Lehrerbildungsanstalt in Linz, übersendete folgende vorläufige Mittheilung über „**Neue Gallmilben**“ (Fortsetzung):

Phytoptus enanthus n. sp. aus den Blüthendeformationen von *Jasione montana* L. — *Ph. informis* n. sp. mit *Tegonotus dentatus* n. sp. und *Ph. anthobius* Nal. aus den Blüthendeformationen von *Galium verum* L. — *Ph. euaspis* n. sp. aus den Blatt- und Blüthendeformationen von *Lotus corniculatus* L. — *Ph. atrichus* n. sp. aus den Blattrandrollungen von *Stellaria graminea* L. — *Ph. varius* n. sp. aus dem rothen Erineum von *Populus tremula* L. — *Ph. brevirostris* n. sp. aus den Triebspitzendeformationen von *Polygala amara* L. — *Ph. solidus* n. sp. aus den Blüthendeformationen von *Betonica officinalis* L. — *Ph. Salviae v. Ajugae* aus den Blüthendeformationen von *Ajuga reptans* L.

Cecidophyes parvulus n. sp. aus dem Erineum von *Potentilla verna* L. — *C. malinus* n. sp. aus dem *Erineum malinum.*

Phytocoptes fraxini n. sp. aus den Randrollungen der Fiederblättchen von *Fraxinus excelsior* L. — *Ph. allotrichus* n. sp. mit *Phyll. Robiniae* n. sp. von den gekräuselten und eingerollten Blättchen von *Robinia Pseudacacia* L. — *Ph. retiolatus* n. sp. aus den Blattrollungen von *Vicia cracca* L.

Phyllocoptes acraspis n. sp. aus den Triebspitzendeformationen etc. von *Cytisus sagittalis* Koch. — *Ph. rigidus* n. sp. erzeugt Constrictionen der Blattspreite von *Taraxacum officinalis* L. — *Ph. latus* n. sp. mit *Phytoptus* n. sp.? *(Euphrasiae?)* aus dem Erineum etc. von *Veronica chamaedrys* L.

Tegonotus collaris n. sp. von den gebräunten Blättern von *Fraxinus excelsior* L.

Das Programm, welches eben Seitens der **k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien** für das Jahr 1891/92 ausgegeben wurde, enthält u. A. folgende botanische Vorträge:

Mittwoch, den 5. October: Dr. F. Krasser: Ueber plötzliche Formveränderungen an Pflanzen.

J. A. Knapp: Nachruf an Cardinal Haynald.

Mittwoch, den 4. November: Dr. R. v. Wettstein: Die Pflanzengeographie und ihre Beziehungen zur systematischen Botanik.

Mittwoch, den 2. März: Dr. K. Wilhelm: Ueber die Baum- und Strauchwelt Süd-Oesterreichs.

Mittwoch, den 4. Mai: Dr. J. Wiesner: Ueber die Theilbarkeit im Pflanzenreiche.

Botanische Discussionsabende sind für den 23. October, 20. November, 18. December 1891, 29. Jänner, 19. Februar, 18. März, 22. April, 20. Mai 1892 angesetzt.

Im **Vereine zur Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntnisse** werden im Winter 1891/92 u. A. folgende botanische Vorträge gehalten werden:

Am 9. December: Prof. Dr. H. Molisch: Die Genussmittel aus dem Pflanzenreiche und ihre Verfälschungen.

Am 3. Februar: Prof. Dr. Fr. R. v. Höhnel: Ueber einige botanische Forschungsergebnisse der letzten Jahre.

Botanische Forschungsreisen.

G. Schweinfurth und Prof. O. Penzig sind von ihrer abyssinischen Reise zurückgekehrt.

Die Herren J. Bornmüller und Sintenis sind von ihrer Reise zurückgekehrt. Sie haben im Laufe des Sommers die Insel Thasos botanisch durchforscht und den Athos sowie den thessalischen Olymp besucht.

Prof. E. Warming hat eine Forschungsreise nach Westindien und Venezuela angetreten.

Dr. Ed. Formánek unternahm in den diesjährigen Ferien eine 6wöchentliche Reise nach Serbien und Macedonien, botanisirte bei Paračin in Serbien, Üsküb, Veneziani-Gradsko, Demirkapu und Bitolia-Monastir in Macedonien, bestieg die Baba- und Juor planina in Serbien, den Peristeri und die Bratučina planina in Macedonien.

Personal-Nachrichten.

Dr. Arthur Meyer ist zum ord. Professor der Botanik an der Universität Marburg ernannt worden.

Dr. G. Kohl, Privatdocent an der Universität in Marburg, ist zum a. o. Professor daselbst ernannt worden.

Dr. J. Felix ist zum a. o. Professor an der Universität Leipzig ernannt worden.

Prof. Dr. A. Reyer in Graz, bekannt als eifriger Bryologe, ist am 8. November d. J. gestorben.

Prof. Dr. H. Hoffmann in Giessen ist im Monate November im Alter von 72 Jahren gestorben.

Am 24. October d. J. ist in Wien der Hofgärtner Aug. Döring im 73. Lebensjahre gestorben.

Am 7. October d. J. starb in Ealing der englische Botaniker P. W. F. Myles.

Am 13. September starb in hohem Alter der Custos am königlichen botanischen Museum in Berlin F. C. Dietrich. Derselbe war 1805 in Danzig geboren, wurde Apotheker und war als solcher in Preussen und am Rhein thätig: von 1841 bis 1856 leitete er eigene Apotheken, zuerst in Perl (Kr. Saarburg), dann in Trier. Er durchforschte eifrig die Floren von Trier und Kreuznach und sandte von dort seltene Pflanzen an seinen Bruder Albert in Berlin, die dieser in seinem grossen Werke „Flora Regni Borussici“ abbildete und beschrieb. Nach dem Tode seines Bruders wurde er 1856 Assistent, später (1875) dritter Custos am königlichen Herbarium zu Berlin. Mit grosser Pflichttreue hat er dieses Amt noch bis wenige Tage vor seinem Hinscheiden verwaltet, und Jeder, der einmal die Herbarsammlung benutzt hat, wird sich des freundlichen und gefälligen alten Herrn gern erinnern. Magnus.

H. Léveillé und A. Sada in Pondichèry haben eine neue botanische Zeitschrift unter dem Titel „Le monde des plantes, Revue mensuelle de Botanique“ gegründet. Verlag von Monnoyer in Mans (Sardinien).

Notizen.

Die „Natur“ brachte in einer ihrer letzten Nummern eine höchst betrübende Nachricht über den bekannten Biologen Dr. Fritz Müller. Derselbe bekleidet seit 40 Jahren die Stelle eines „naturalista viajante“ in Blumenau in Brasilien. Was er in dieser Eigenschaft für die Wissenschaft leistete, ist bekannt, er hat sich aber auch ausserdem um das seiner Leitung anvertraute Institut die grössten Verdienste erworben. In Folge einer ganz geringfügigen Meinungsdifferenz wurde nun der greise Gelehrte plötzlich von der brasilischen Regierung seines Amtes enthoben, und zwar geschah dies in der rücksichtslosesten Form. Ein trauriges Zeichen für den Culturzustand eines Staates, wenn er seine hervorragenden Männer so ehrt! Dr. Karl Müller (Halle), der verdienstvolle Redacteur der „Natur“, veröffentlicht nun in einer der letzten Nummern einen Aufruf zur Betheiligung an einer Sammlung für ein Ehrengeschenk, das F. Müller gelegentlich seines 70. Geburtstages überreicht werden und das ihm in seinen alten Tagen eine materielle Sicherstellung bieten soll. Ueberdies hat sich ein Comité gebildet, das die Zusammenstellung eines Albums deutscher Botaniker als Ehrengabe plant. Den Aufruf dieses Comités bringt die nächste Nummer.

Wo hat Hoppe sein *Sedum Carinthiacum* aufgestellt? Um freundliche Auskunft bittet Wohlfarth, Weissensee-Berlin.

Inhalt der December-Nummer. Velenovský Dr. J. Nachträge zur „Flora bulgarica“. S. 397. — Rechinger Karl. Beitrag zur Kenntniss der Gattung *Rumex*. S. 400. — Freyn J. *Plantae novae Orientales*. S. 404. — Halácsy Dr. E. v. Beiträge zur Flora der Balkanhalbinsel. S. 408. — Sabransky Dr. H. Weitere Beiträge zur Brombeerenflora der Kleinen Karpathen. S. 409. — Litteratur-Uebersicht. S. 413. — Flora von Oesterreich-Ungarn: Borbás V. v. West-, Nord- und Mittel-Ungarn. S. 421. Simonkai Dr. L. Ost-Ungarn. S. 424. — Botanische Sammlungen, Museen, Institute etc. S. 427. — Botanische Gesellschaften, Vereine, Congresse etc. S. 429. — Botanische Forschungsreisen. S. 431. — Personal-Nachrichten. S. 431. — Notizen. S. 432.

Adresse der Redaction: Dr. R. v. Wettstein, Wien, III/3, Rennweg 14.
Adresse der Administration: Dr. A. Skofitz, Wien, IV., Heugasse 48.

Die Oesterreichische botanische Zeitschrift erscheint am Ersten jeden Monats. Man pränumerirt auf selbe mit **8 fl. öst. W.** ganzjährig, oder mit **4 fl. öst. W.** halbjährig.

Inserate die ganze Petitzeile 15 kr. öst. W.

Exemplare, die **frei** durch die Post bezogen werden sollen, sind **blos** bei der **Administration** (IV. Bez., Heugasse 48) zu pränumeriren.

Im Wege des Buchhandels übernimmt Pränumeration **C. Gerold's Sohn** in Wien, sowie alle übrigen Buchhandlungen.

Verlag von C. Gerold's Sohn. C. Ueberreuter'sche Buchdruckerei (M. Salzer) in Wien.

Inhalt des XLI. Bandes.

I. Original-Arbeiten.

Seite

Arnold F. Lichenologische Fragmente XXX. (1 Taf.) 189, 228, 272
Baenitz C. Ueber *Vaccinium uliginosum* L. var. *globosum* et *tubulosum* Baen. 236
Barbey W. *Iris Helena* C. Koch versus *I. Helenae* Barb. 207
Beck G. R. v. Erwiderung auf Dr. v. Wettstein. Besprechung meiner Flora von Niederösterreich 95
Braun H. Uebersicht der in Tirol bisher beobachteten Arten und Formen der Gattung *Thymus* 295
Čelakovský L. Ueber die Verwandtschaft von *Typha* und *Sparganium* (1 Fig.) 117, 154, 195, 224, 266
Charrel L. Enumeratio plantarum annis 1888—1891 in Macedonia australi collectarum 374
Degen A. v. Ergebnisse einer botanischen Reise nach der Insel Samothrake 301, 329
— — — Bemerkungen über einige orientalische Pflanzenarten. I. *Arenaria rotundifolia* M. B. und *A. Transsylvanica* Simk. 153
II. *Campanula epigaea* Janka 194
III. Fünf neue Bürger der europäischen Flora 231
Figdor W. Ueber die extranuptialen Nectarien von *Pteridium aquilinum* (2 Fig.) 293
Freyn J. Plantae novae Orientales. I. 9, 54
II. 361, 404
Hackel E. Descriptiones Graminum novorum 5, 47
Halácsy E. v. Beiträge zur Flora der Balkanhalbinsel. V. 221. VI. 370. VII. 408
— — — Neue Brombeerformen aus Oesterreich 12
— — — Namensänderungen 207
Heinricher E. Neue Beiträge zur Pflanzenteratologie und Blüthenmorphologie. 2. Eine Blüthe von *Cypripedilum Calceolus* mit Rückschlagserscheinungen (3 Fig.) 41
Junger E. Botanische Gelegenheitsbemerkungen 130, 165, 204, 275
Kronfeld M. Systematische Uebersicht der in den Schönbrunner Gewächshäusern cultivirten Pflanzen 184
Magnus P. Kurze Notiz über *Galinsoga parviflora* 237
Murr J. Die *Carex*-Arten der Innsbrucker Flora 45, 88, 123
Polák K. Zur Flora von Bulgarien 163, 202
Rechinger C. Beiträge zur Flora von Oesterreich 348
— — Ueber *Hutchinsia alpina* R. Br. und *Hutchinsia brevicaulis* Hoppe (1 Taf.) 372

Seite

Rechinger C. Beitrag zur Kenntniss der Gattung *Rumex* 400
Sabransky H. Weitere Beiträge zur Brombeerenflora der kleinen Karpathen 375, 409
Saccardo P. A. Rathschläge für Phytographen, insbesondere für die auf dem Gebiete der Kryptogamenkunde 208
Schott A. Ueber das Verhältniss von *Phyteuma spicatum* L. zu *Ph. nigrum* Schm. 345
Solla R. F. Bericht über einen Ausflug nach dem südlichen Istrien 324, 340
Velenovský J. Ueber zwei verkannte Cruciferen 121
— — Nachträge zur Flora bulgarica 397
Waisbecker A. Zur Flora des Eisenburger Comitates 278, 298
Wettstein R. v. Untersuchungen über die Section *Laburnum* der Gattung *Cytisus* (1 Karte) 127, 169, 261
— — — Untersuchungen über Pflanzen der österreichisch-ungarischen Monarchie. I. Die Arten der Gattung *Gentiana* aus der Section „*Endotricha*“ Fröl. (1 Taf.) 367
— — — Dr. G. R. Beck von Mannagetta, Flora von Niederösterreich 21, 65
— — — Bemerkung zu Dr. Beck's Erwiderung 104
Willkomm M. Ueber neue und kritische Pflanzen der spanisch-portugiesischen und balearischen Flora 1, 51, 81
Woloszczak E. Salices novae vel minus cognitae 233
Zahlbruckner A. Zur Kryptogamenflora Oberösterreichs 160, 199
Zimmeter A. Hans Steininger, Nachruf 135

II. Stehende Rubriken.

1. Litteratur-Uebersicht 13, 60, 91, 138, 174, 210, 237, 279, 306, 346, 379, 413

2. Flora von Oesterreich-Ungarn 29, 69, 106, 142, 179, 214, 242, 283, 310, 349, 387, 421

A. Referate:

Niederösterreich. Ref. Beck G. v. 32
„ Ref. Braun H. 255, 283
Oberösterreich. Ref. Dörfler J. 242
Tirol und Vorarlberg. Ref. Sarnthein L. Gr. v. 106, 313, 349
Böhmen. Ref. Čelakovský L. 69, 310
Mähren. Ref. Oborny A. 179, 257, 387
Schlesien, Oesterreichisch-. Ref. Fiek E. 289
Steiermark. Ref. Wettstein R. v. 356
Salzburg. Ref. Fritsch K. 34, 286
Kärnten. Ref. Fritsch K. 35, 288
Galizien. Ref. Knapp J. A. 73, 110, 319
Bukowina. Ref. Knapp J. A. 73
West- und Mittel-Ungarn. Ref. Braun H. 29
„ „ Ref. Borbás V. v. 246, 317, 421
Ost-Ungarn. Ref. Simonkai L. 182, 424
Croatien, Slavonien und Fiume. Ref. Borbás V. v. 142, 353
Oesterr. Küstenland. Ref. Freyn J. 148
Bosnien, Hercegovina. Ref. Vandas K. 252

B. Original-Mittheilungen:

Seite
Zur Flora von Ost-Ungarn von Borbás V. v. 75, 148, 320
„ „ „ Niederösterreich von Wiedermann L. 76, 149
„ „ „ „ „ Keller L. 76
„ „ „ „ „ Borbás V. v. 150
„ „ „ „ „ Sennholz G. 291
„ „ „ „ „ Kronfeld M. 291
„ „ „ „ „ Rassmann M. 359
„ „ „ Kärnten von Borbás V. v. 149
„ „ „ Tirol von Dalla Torre C. v. 151
„ „ „ „ „ Cobelli G. de 427

3. Botanische Gesellschaften, Vereine, Congresse etc. . . 36, 76, 151, 186, 215, 259, 291, 328, 394, 429

K. Akademie der Wissenschaften in Wien 36, 76, 215, 291, 429
K. k. zoologisch-botanische Gesellschaft in Wien 77, 217, 394, 430
Deutsche botanische Gesellschaft 78
Botanischer Verein in München 78
K. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien 78
IX. Deutscher Geographentag 151, 186
Société botanique de France 259
Internationale Ausstellung in Anvers 259
64. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte 328
Naturhistorische Gesellschaft in Nürnberg 394
Thüringischer botanischer Verein 395
Verein zur Verbreitung naturwissensch. Kenntnisse in Wien 430

4. Botanische Sammlungen, Museen, Institute etc. 37, 187, 214, 259, 323, 395, 427

5. Preisausschreibungen 151, 327

6. Botanische Forschungsreisen 78, 116, 187, 218, 431

Bornmüller J. 218, 431
Brandegee 79
Formánek E. 431
Leder 116
Penzig O. 219, 431
Porta 78, 187
Pringle C. G. 80
Reverchon 187
Rigo 78, 187
Schweinfurth G. 431
Sintenis P. 218, 431
Warming E. 431

7. Personal-Nachrichten 39, 80, 116, 152, 187, 219, 260, 292, 328, 360, 395, 431

Andersson O. Fr. 219.
Arnold F. 328.
Beccarini Paul 328.
Berlese A. N. 219.
Borbás V. v. 116.
Breidler J. 39.
Büsgen D. M. 260.
Dieck 39.
Dietrich F. C. 431.
Döring Aug. 431.
Douliot H. 260.
Eberdt O. 187.
Feistmantel O. 152.
Felix J. 431.
Fourcade Ch. 116.
Giesenhagen C. 395.
Goebel 360.
Groenland J. 292.
Haberlandt G. 395.
Hansen Ad. 260.
Hansgirg A. 39.
Hartman R. W. 396.
Haynald L. v. 292.
Hibberd Shirley 39.
Hinterhuber E. 292.
Hoffmann H. 431.
Hooker S. D. 260.
Jost L. 187.
Just L. 396.
Köhne E. 260.
Kohl G. 431.
Krutizki P. J. 187.
Léveillé H. 431.
Levi D. 219.
Maly F. 360.
Marktanner Turneretscher G. 116.
Mason 360.
Maximowicz C. J. 152.
Mayer H. 396.
Meyer Arth. 431.
Meyer A. 395.
Mez C. 80.
Morong Th. 152.
Moroni Th. 116.

Müller (Thurgau) 80.
Murbeck S. 396.
Murr J. 360.
Myles P. W. F. 431.
Naegeli K. v. 219.
Palla E. 395.
Plowright 396.
Polak J. E. 396.
Radlkofer 360.
Rell P. 219.
Reyer A. 431.
Richter A. 152, 292.
Rodriguez B. 39.
Roth E. 396.
Rümpler Th. 260.
Saccardo P. 292.
Sada A. 431.
Sanio K. 260.
Sarrazin F. 219.
Schenk A. 187.
Schomburgk R. 260.
Schröter J. 39.
Simonkai L. 219.
Sisley J. 116.
Stapf O. 80, 152.
Steininger H. 80.
Thaxter R. 360.
Tomaschek 152.
Toumey J. W. 396.
Triana M. J. 40.
Tschihatcheff Pierre 40.
Velenovsky 39.
Veuillot Ch. 116.
Weiss A. 395.
Winogradsky S. 360.
Wołoszczak Eustach 328.
Wortmann J. 80.

III. Verzeichniss der in der Litteratur-Uebersicht angeführten Autorennamen.

Agardh J. G. 94, 240.
Aloi A. 140, 417.
Anderson W. 213.
Arnold F. 140, 313.
Arvet-Touvet C. 106.
Ascherson P. 174, 176, 213, 255, 417.
Aveling E. 177.

Baenitz K. 247.
Bäumler J. A. 248, 413.
Baillon H. 177, 382.
Baker E. G. 281.
Baldacci A. 18, 94, 213, 237.
Baltzer A. 141.
Barbey W. 18.
Beck G. R. v. Mannagetta 13, 32, 34, 35, 91, 106, 138, 142, 174, 210, 252, 279, 286, 346, 356, 413.
Behrens W. 19.
Beissner L. 177.
Bellair G. 382.
Bérat V. 382.
Berg C. 19, 307.
Berlese A. N. 213.
Bertolini A. 141.
Beyer R. 177, 279.
Bezděk J. 310.
Biechele M. 19.
Blanchet 281.
Böhm J. 60.
Böttjer C. F. 383.
Bois D. 382.
Bonnet 282.
Bonnier G. 63.
Borbás V. v. 15, 33, 34, 35, 60, 138, 182, 143, 149, 174, 246, 252, 255, 288, 306, 347, 353, 357, 413, 424, 427.
Bornet E. 240.
Bottini A. 308.
Boyer L. 19.
Braithwaite R. 19.
Brancsik C. 379.
Brandis E. 237, 380.
Braun H. 13, 33, 34, 35, 106, 143, 179, 242, 247, 255, 354.
Brauns Dr. 242, 385.
Brefeld O. 213, 308.
Breidler J. 237.
Bresadola G. 91, 138.
Briquet J. 106, 417.
Britton N. L. 384.
Britzelmayr M. 138.
Bubak Fr. 69, 310,
Buchanon John 417.
Buchenau Fr. 19, 60, 141, 143, 177, 252.
Burck W. 385.
Buschmann H. 240.
Büsgen M. 177, 347.

Callier A. 309.
Camus E. G. 19, 240, 281, 382.
Čelakovský L. 14, 138, 174, 237, 247.
Chodat R. 282.
Christ H. 238.
Cobelli B. 380.
Cobelli G. de 14, 106, 427.
Cogniaux A. 382.
Colmeiro G. 94.
Comes O. 281.
Constantin J. 240.
Conwentz H. 63.
Cosson E. 141.
Coulter J. M. 382.
Cramer C. 382.
Csató Jan. 182.
Cürie P. F. 141.
Cypers V. v. 69.
Czerny Al. 179, 386.

Dahlstedt H. 178.
Dalla Torre K. v. 151, 174, 286, 306, 313, 413.
Dammer M. 281.
Deby J. 20.
Degen Arp. 425.
Delpino F. 214.
Dietel Dr. P. 313, 346.
Dietz-Mágócsy S. A. 307.
Dippel L. 382.
Dodel A. 383.
Dörfler I. 61, 242.
Dominicus M. 210, 357.
Drude O. 20, 63, 213, 347.
Dufour L. 240.

Ebert 348.
Eckstein K. 417.
Elfving F. 20, 95.
Engelhardt H. 414.

Engler A. 20, 64, 141, 178, 213, 240, 282, 348, 383. 417.
Entleutner A. 210.
Ettingshausen C. Freih. v. 138, 238, 380, 414.
Eysn M. 286.

Fabre J. H. 141.
Farwick B. 348.
Feer H. 61, 143, 148, 354.
Fiala F. 138, 238, 252. 346. 414.
Fieck E. 280. 386.
Figdor W. 380.
Filarszky N. 210.
Fischer A. 420.
Fischer E. 141.
Fischer M. 348.
Flahaut Ch. 240.
Flatt C. v. 238.
Flückiger F. A. 214.
Focke W. 240.
Formanék E. 61, 280, 380.
Foslie M. 178.
Fraenkl C. 383.
Franchet A. 240.
Frank B. 141.
Franzoni A. 417.
Freyn J. 174, 237, 238. 252.
Fritsch C. 15, 174, 414, 417.

Gander M. 139.
Gandoger M. 418.
Gelmi E. 91, 106.
Gemböck R. 139, 313.
Genty A. 348.
Gilg E. 240, 348, 417.
Gillot F. X. 418.
Girandias 383.
Glaab R. 280, 286.
Godlewsky E. 139.
Gomont M. 383.
Goroschankin 383.
Grüss J. 139.
Gschwentner 106.
Gutwinski R. 139.

Haberlandt G. 139.
Hackel E. 33.
Halácsy E. v. 33, 106, 210, 242, 255, 286, 288, 313, 353, 356.
Hallier E. 15, 33, 106, 239, 313, 354, 381.
Hanacek C. 385.
Hanausek T. F. 174. 414.
Hansen A. 95.
Hansgirg A. 15. 61. 91, 92, 175, 238, 280. 288. 289, 414.
Harington J. E. 383.
Hartwig J. 383.
Harz C. O. 92.
Haselberger M. 239, 243, 286.
Hasse W. 348.
Hazslinszky F. 143, 247. 248.
Hatle E. 211, 357.
Haussknecht C. 380.
Heeg M. 380.
Heger H. 307.
Heimerl A. 238, 239, 346.
Heinricher E. 347.
Heinemann F. C. 383.
Hellmann R. 290.
Hellwig F. 178.
Hempel G. 211, 415.
Henniger C. A. 141.
Herail 282.
Herder S. v. 241.
Hesse R. 92, 178, 418.
Hess W. 69.
Hieronymus G. 15, 313, 383.
Hildebrand A. 241.
Hirč D. 143, 353.
Höck F. 417.
Höfer Fr. 33.
Hoffmann O. 64.
Höhnel F. R. v. 415.
Holm J. 418.
Holuby J. 247, 380.
Hora P. 148, 237.
Hovorka J. 70.
Huth E. 380.

Istvánffi G. 92. 247, 280. 238, 307, 380.

Jahn Jos. 69.
Janczewsky E. 92.
Jönsson B. 383.
Johnstone A. 214.
Jolis A. Le. 418.
Juel H. O. 418, 420.
Juričič J. J. 282.
Just 64, 241.

Kalensky E. 70.
Karsten G. 282, 347, 385.
Keck K. 247.
Keller J. B. v. 239.
Keller R. 15, 95.
Kerner A. R. v. Marilaun 61, 286, 347, 385.
Kernstock E. 15, 313.
Klebahn H. 64.
Klein J. 381.
Klieger R. 142.
Knapp J. A. 211, 247, 415.
Knuth 15, 240.
Kny K. 141.
Kihlmann O. 142.
Kirk T. 418.
Kirchner O. 20, 64. 241.
Kjellman F. R. 240.
Kocbeck Fr. 211, 357.
Koch W. D. J. 15, 33, 239, 313, 381.
Köhler 241, 383.
Köhne E. 64, 241, 348.
Kohl F. 418.
Kopecky K. 70.
Koštal Jar. 70.
Kotula B. 139, 247, 289, 319.
Kovář F. 386,
Krabbe G. 282.
Kränzlin F. 95, 241.
Krašan F. 175, 211, 238, 357.
Krasser F. 61, 381.
Kraus G. 64.
Krause H. 214.
Krell J. 310.
Kresling K. 348.
Krok V. B. N. 213.
Kronfeld M. 61. 175, 211. 239, 291, 307, 381.
Kuckuck P. 142.
Kummer P. 384.
Kuntze O. 418.

Lagerheim G. v. 248.
Lakowitz W. 241.
Laurent E. 348.
Lequé L. 19.
Leneček O. 15.
Lenz H. O. 64.
Leunis J. 141.
Levier E. 239.
Lichtnecker K. 70.
Limpricht K. G. 15, 62, 248, 313.
Lindau G. 308.
Litwinow D. J. 178.
Lucand L. 418.

Ludwig F. 20, 282, 313, 314, 384.
Lüben A. 141.
Lunge F. 141.

Machold W. 141.
Mačoun J. 142.
Mäule C. 419.
Magnier Ch. 178.
Magnus P. 16, 64, 107, 241, 248, 314, 348, 417, 419.
Majersky A. v. 247, 381.
Makowsky A. 179.
Malbranche A. 419.
Massee G. 419.
Masters M. 64.
Mattei G. E. 214.
Maury T. 419.
Mayr H. 64, 419.
Mazel A. 241.
Medicus W. 241.
Meyer A. 142, 307.
Miczynski K. 347.
Migula W. 20, 62, 214, 247, 307.
Milkovič L. 282.
Mitten W. 419.
Miyabe K. 241.
Moebius M. 309.
Molisch H. 211, 356.
Mouillefert P. 384.
Müller F. v. 282.
Munkácsy E. 247.
Murbeck S. 16, 107, 211, 239, 255, 289, 353, 380.
Murr J. 107, 280, 314.

Nawaschin S. 248.
Neugebauer L. 148.
Newhall C. 64, 384.
Niedenzu F. 20, 141.
Niel E. 419.
Niessen J. 20.
Niessner L. 140, 179, 386.
Noll F. C. 282.
Novotny R. 310.
Nylander W. 20.

Oborny A. 175, 386.
Oliver J. 95.
Ortloff Fr. 384.
Ostermeyer Fr. 16.
Overton E. 384

Pabst G. 241. 384.
Palla E. 212.
Paul Jar. 310.
Pavlovič P. S. 282.
Pax F. 141, 178, 213, 240, 247.
Pazschke D. 314.
Pelletan J. 20.
Peragallo H. 20.
Petit P. 20.
Petrovič N. J. 282.
Peyritsch J. 286.
Pictet A. 384.
Pierre L. 95.
Più C. 309.
Planta Ad. v. 309.
Plarson Hg. 142.
Plitzka Alf. 310.
Plüss B. 378.
Pfeiffer R. 383.
Pipper A. 179.
Pittner 70
Pohl Heinr. 310.
Pokorny A. 348.
Potonié H. 20, 420.
Poirault Q. 20.
Prahl P. 176.
Prantl K. 20, 64, 141, 178, 213, 240, 282, 309, 417.
Preissmann E. 212, 357.
Protits G. 415.

Rabenhorst 15, 62, 307, 313, 314, 415, 420.
Raciborski 92.
Rassmann M. 357.
Rathay E. 212, 381.
Reeves J. A. 20.
Rehm H. 175, 248, 255, 314, 415.
Reichenbach H. G. 95.
Reinke J. 142, 348.
Reinitzer F. 62, 140.
Reinbold R. 385.
Richter K. 16, 150, 255, 314, 320.
Richter L. 143.
Rimpau W. 214.
Rimscha R. v. 348.
Ripper A. 386.
Ritzberger E. 213, 242,
Römer Jul. 182.
Rose J. N. 384.
Rossi L. 353.
Rouy G. 17, 241.

Sabransky H. 247.
Saccardo P. A. 178, 420.
Sagorski E. 17, 92, 247.
Saint-Lager 178, 349.
Sanio C. 280.
Sarnthein L. Graf 174, 175, 313, 314.
Sauter F. 107.
Schar E. 384.
Schenk A. 20.
Schiavuzzi B. 17.
Schiedermayr K. 213.
Schierl A. 179.
Schiffner V. 92, 237, 242, 286, 289, 354, 356.
Schilberszky K. 247, 307.
Schilling S. 282.
Schimper A. F. W. 95, 285.
Schinz H. 241, 384.
Schlechtendal Dr. H. R. 384.
Schleichert F. 282.
Schmidt A. 384.
Schmidt C. F. 241, 307.
Schneider G. 17, 92, 247.
Schneider L. 349.
Schönland S. 20.
Schube Th. 385.
Schuchardt B. 242.
Schünemann H. 282.
Schultz 247.
Schulz A. 314.
Schulzer v. Müggenburg 145.
Schumann K. 20, 282, 307, 309, 348, 417.
Schwarz F. 420.
Schweinfurth G. 21.
Sekera Joh. 70.
Sennholz G. 291, 381.
Simböck 179.
Simonkai L. 140, 143, 182, 247, 425.
Singer M. 93.
Sintensky Fr. 175.
Slaviček J. 386.
Sorauer P. 242, 349, 385.
Spitzer W. 386.
Staub M. 140, 175, 213, 347.
Steglich Dr. 95.
Stephani F. 286.
Stizenberger E. 282, 307.
Stockmayer Siegfr. 63, 255.
Strasburger E. 178.
Studer B. 420.
Sturgis W. C. 349.
Summier S. 239.
Szep Reszö 247.

Taubert P. 348, 417.
Tavel F. v. 213, 308.
Terraciano N. 64.
Thomas F. 63.
Thomé 242.
Thonner Fr. 142.
Thümen N. Fr. v. 93, 239, 314, 381, 416.
Timm H. 309.
Tipe P. A. 282.
Tomaschek A. 93.
Toni B. 349.
Torre Fr. 142.
Trabut L. 385.
Traumüller F. 142.
Trelease W. 242.
Treub M. 385.
Tschirch A. 95, 141.
Tubeuf C. Fr. v. 309.
Tümler B. 63.

Vandas K. 252, 310.
Velenovský J. 70, 175, 280, 310.
Vierhapper Fr. 175, 242.
Virchow C. 21.
Vogt J. G. 282.
Voss W. 140.

Waeber R. 21.
Waisbecker A. 381.
Wakker J. H. 385.
Walace A. R. 242, 385.
Walz R. 63, 247, 255.
Ward F. 21.
Warming E. 20, 239.
Warnstorf K. 281.
Weber C. 385.
Weinzettel V. 310.
Weinzierl Th. R. v. 281.
Weiss A. 18.
Wesley Will. 385.
Wesmael A. 349.
Wetschky M. 290, 386.
Wettstein R. v. 18, 33, 35, 63, 93, 107, 175, 213, 247, 252, 281, 289, 314, 347, 354, 556, 357, 381, 416, 417, 427.
Widmann M. 34.
Wiedermann L. 33, 150.
Wiesbaur J. B. 63, 70, 93, 239, 243, 286, 289, 314, 347.
Wiesner J. 94, 176, 416.
Wilhelm K. 211, 415.
Wille N. 240.
Williams F. N. 176, 314, 354, 425.
Willkomm M. 18, 381.
Wittrock V. B. 247, 420.
Wobst K. 349.
Wohlfahrt R. 15, 239, 240, 381.
Wolf V. v. Glanwell 107.
Wolffenstein R. 384.
Wołoszczak E. 140, 320.
Wolter M. 349.
Woodhead G. S. 349.
Wools W. 282.
Wünsche O. 64, 349.
Wunschmann E. 213.
Wurm F. 310.
Wyplel M. 417.

Zacharias 282.
Zahlbruckner A. 18, 242.
Zängerle M. 65.
Zimmermann A. 420.
Zitko J. 70.
Zittel 20,
Zörnig 70.
Zukal H. 18, 33, 63, 94, 255, 286.

IV. Verzeichniss der angeführten Pflanzennamen.

A.

Abietineae 64.
Abutilon Avicennae Grt. 423.
Acalyptospora nervisequa Dsm. 344.
Acanthaceae 177.
Acarospora cinerascens Stein. 215, 316.
Acer 349, 353. — *Austriacum* Opiz non Tratt. 283. — *Bedöi* Borb. 425. — *brachypterum* Borb. 426. — *campestre* var. *acutilobum* Tausch non Opiz 283. — — f. *austriacum* Tratt. 306. — — var. *collinum* Wallr. 355. — — var. *glabratum* Wimm. 425. — — var. *hebecarpum* DC. 393. — — var. *integrilobum* Tausch 283. — — var. *lasiophyllum* Wimm. 283. — — f. *molle* 306, 355. — — var. *mollissimum* Tausch 283. — — var. *orthopterum* Masner 283. — — f. *oxytomum* Borb. 306. — *eriocarpum* Opiz 284. — *Hungaricum* Borb. 426. — *Marsici* Guss. 426. — *Monspessulanum* L. 306. — — var. *commutatum* Presl 355. — — — var. *illyricum* Tausch 306. — *obtusatum* W. et K. 355. — — var. *anomalum* Pax 306. — *Pseudoplatanus* var. *subobtusum* DC. 355. — — var. *villosum* Presl 355. — *saniculaefolium* Borb. 355. — *Tataricum* L. 355.
Aceraceae 240.
Achillea argyrophylla Hal. et Gheorgh. 221. — *atrata* Richt. 250. — *Clavennae* L. 254. — *Clusiana* Tausch 287. — *intermedia* Freyn 10. — *micrantha* MB. 10. — *Millefolium* L. 292. — *Neilreichii* Kern. 391. — *setacea* W. et K. 10. — *Sudetica* Opiz 250.
Achnanthodium delicatulum Kuetz. f. *angustatum* Gutw. 115. — *subhungaricum* Gutw. 115.
Achyrophorus maculatus Scop. 391. — *uniflorus* Blff. 391.
Acolium tigillare (Ach.) 352.

Aconitum Lycoctonum L. 394. — *Napellus* L. 394. — *variegatum* L. 394. — *Vulparia* Reichb. var. *Lycoctonum* Reichb. 299.

Acorus Calamus L. 249, 388.

Acrocordia macrocarpa Körb. 200.

Actaea spicata L. 256.

Adenanthera 92.

Adenostyles albifrons Reichb. 250. — *alpina* auct. Tatrens. 250. — *Alliariae* Kern. 75.

Adiantum capillus Veneris L. 338.

Adonis aestivalis L. var. *macrantha* A. Richt. 31. — *autumnalis* L. var. *ignea* Murb. 239. — *flammea* Jcq. 374. — — var. *citrina* DC. 374.

Adoxaceae 414, 417.

Aethionema gracile DC. 355. — — L. 375. — *saxatile* auct. litor. 355.

Aegilops cylindrica Hoff. 340. — *ovata* L. 303, 338.

Agaricini 143, 248.

Agaricus albido-ochraceus Schulz. 144. — *applicatus* Fr. 144. — *bisquamosus* Schulz. 143. — *cervinus* Schaeff. 144. — *brunneo albidus* Schulz. 143. — *mitis* Schulz 144. — *clypeolarius* Bull. 143. — — Schulz 143. — *corticarius* Fr. 144. — *cristatus* Alb. et Schw. 143. — *dryinus* Pers. 144. — *escharoides* Fr. 144. — *ermineus* Schulz. 143. — *Fenzlii* Schulz. 144. — *Friesii* Lasch 143. — *holosericeus* Fr. 143. — *horticola* Schulz. 143. — — f. *leiocybe* Schulz. 143. — *indigestus* Schulz. 144. — *inodermeus* Fr. 143. — *Letellieri* Schulz. 143. — *lignatilis* Fr. 144. — *melleus* Fl. Dan. 143, — — var. *fuscopallidus* Schulz. 143. — *myomyces* Schulz. 143. — *nidorosus* Fr. 144. — *nidulans* Pers. 144. — *nitellinus* Fr. 143. — *ovoideus* Bull. 143. — *pantherinus* Fr. 143. — *Pelta* Schulz. 143. — *petaloides* Bull. 144. — *pinsitus* Fr. 144. — *salignus* Pers. 144. — *sapidus* Pers. 143. — *segestrius* Schulz. 144. — *semiglobatus* Batsch. 144. — *solitarius* Schulz. 143. — *subsalfus* Schulz. 143. — *tetros* Schulz. 144. — *tumidus* Krmbh. 143. — *ulmarius* Bull. 143. — — var. *pachypus* Schulz. 143.

Agrimonia Eupatorium L. 335. — *odorata* Mill. 73.

Agropyrum glaucum Rsch. var. *pauciflora* Bey. 177.

Agrostemma 166.

Agrostis alpina Scop. 287. — *rupestris* var. *planifolia* Kot. 140.

Agyrium caerium Fr. 62.

Ahlesia Fuck. 175.

Ajuga 417. — *Chamaepitys* Schreb. var. *suffrutescens* Willk. 53. — *pyramidalis* L. var. *interrupta* Bey. 177.

Albersia Blitum Kunth. 390.

Alcanna tinctoria Tsch. 303, 333.

Alcea pallida (W. et K.) 332.

Alchimilla arvensis L. 392. — *fissa* Schumm. 32, 131, 424. — *glaberrima* Schmidt 130. — *glabra* Dum. 130. — — Kern. 130. — — Neygenf. 130. — — Wimm. 424. — *minor* Huds. 131. — — Tsch. 131. — *montana* Willd. 131. — *palmatifida* Tausch 131. — *psilophylla* Borb. 424. — *splendens* Christ 238. — *vulgaris* L. var. *glabra* Tinant 130. — — var. *glabra* Wimm. et Grab. 130.

Alisma parnassifolium L. 249.

Algae 74, 92, 139, 142, 175, 178, 238, 240, 307, 414.

Allium achaium Boiss. et Osph. 223. — *acutangulum* Schrad. 180. — *callimischon* Lk. 223. — *carinatum* L. var. *Montenegrinum* Beck et Szys. 253. — *carinatum* L. f. *parviflorum* Beck 91. — *Cupani* Raf. 223. — *Cupani* Ten. 60. — *laceratum* Freyn 60. — *moschatum* L. 223. — *rotundum* L. 180, 337. — *senescens* L. 253. — *Sibiricum* L. 253. — *strictum* Schrad. 71. — *tenuiflorum* Ten. 223. — *Thracicum* Hal. et Gheorgh. 223. — *Victorialis* L. 253. — *vineale* L. 110.

Alnus 309. — *glutinosa* × *incana* 244. 249. — *incana* 211. — — var. *sericea* Christ 238. — *pubescens* Tsch. 244. — *viridis* Ch. 211, 287.

Alopecurus agrestis L. 110. — *geniculatus* L. 110.

Alsineen 15.

Alsine cherlerioides Vill. 315. — *Kabirarum* Dég. et Hal. 305, 331. — *setacea* M. K. 331. — *viscosa* Schreb. 422.

Althaea ficifolia L. 315.

Alyssum argenteum Vis. var. 304. — *calycinum* L. 375. — *Chalcidicum* Janka 375. — *desertorum* Stapf 422. — *Granatense* R. et B. 178. — — var. *sepalinum* Pom. 178. — *incanum* L. 394. — *minimum* W. 422. — *murale* W. K. var. *chrysanthum*

Boiss. 331. — *Orientale* Ard. 303, 331. — *repens* Baumg. 254. — *Transsilvanicum* Schur 212, 357. — *Wulfenianum* Bernh. 107.
Amarantus Blitum L. non Koch 110, 279. — *silvestris* Desf. 110. — — var. *commutatus* Kern. 279. — *viridis* L. 110.
Ampelopsis quinquefolia Mnch. 393.
Amphisphaeria pusilla Karst. 201.
Amphora Libyca Ehrh. f. *minor* Gutw. 115.
Amphoricarpus Neumayeri Vis. var. *Velezensis* Murb. 212.
Anadyomene stellata (Wlf.) 343.
Anagallis latifolia L. 337.
Anchusa angustifolia L. 109. — *arvensis* (L.) 109. — *Barrelieri* DC. 202. 347, 381. — *italica* Retz. 299. — *leptophylla* Koch 109. — *microcalyx* Vis. 253.
Andrachne telephioides L. 337.
Andromeda polifolia L. 391.
Andropogon Alopecurus Hack. 49. — *Clarkei* Hack. 49. — *impressus* Hack. 49.
Androsace elongata L. 258.
Anemone 92. — *alpina* Auct. Hungar. 31. — *blanda* var. *parvula* DC. 274. — *cyanea* Freyn 61. — *fulgens* Gay 374. — — var. *purpureocoerulea* Boiss. 374. — *Halleri* Gir. 383. — *Janczewskii* Gir. 383. — *nemorosa* L. 16. — — *fl. roseo* 312. — — *coerulea* DC. 176. — *ranunculoides* L. 16. — — var. *subintegra* Wiesb. 70. — *trifolia* L. 355, 421.
Anthemis montana L. 244. — *ruthenica* M. B. 391.
Anthoxanthum odoratum L. var. *fallax* Bey. 177.
Anthyllis affinis Britt. 424. — *atropurpurea* Schloss. et Vuk. 148. — *Hermanniae* L. 303, 334. — *polyphylla* Kit. 147. — *Vulneraria* L. 258. — — var. *tricolor* Vuk. 147.
Antirrhinum Barrelieri Bor. var. *latifolium* Willk. 32. — *Orontium* L. 359. — *cruciatum* (Ag.) 342.
Aphanoascus cinnabarinus Zuk. 33.
Aphanocapsa anodontae Hansg. 61. — — var. *major* Hansg. 415.
Aphanothece subachroa Hansg. 61.
Apocopis vaginatus Hack. 8. — *Wigthii* Nees 8.
Aquilegia atrata Koch 74. — *glandulosa* Auct. non Gouan 31. — *nigricans* Bung. 355. — *vulgaris* L. 394. — — var. *adenophora* Borb. 31. — — var. *longisepala* Zimm. 421. —
Arabidopsis Thalianum Neyn. 276. —
Arabis alpestris × *hirsuta* 280, 349. — *bryoides* Bss. 305, 331. — *coerulea* (All.) 288. — *Gerardi* Bess. 422. — *hirsuta* Scop. 394. — *intermedia* Kot. 139, 421. — *nulliceps* Neilr. 422. — *multijuga* Borb. 421. — *Murii* Khek. 280, 349. — *perfoliata* Lam. 375. — *petraea* Lam. 107. — *Retziana* × *bellidifolia* 139. — *sagittata* Bertol. 375. — — DC. 73, 258. — *Scopoliana* Boiss, 254. — *Sudetica* Tausch 421. — *Tatrae* Borb. 421. — *Turrita* L. 375.
Arbutus Unedo L. 303, 333.
Archimycetes 420.
Arctostaphylus uva ursi 417.
Arenaria biflora L. 252. — *graveolens* Schreb. δ. *graeca* Bss. 305, 331. — *pauciflora* Boiss. 154. — *rotundifolia* M. B. 153, 305. — — var. *pauciflora* Boiss. 323, 331, 426. — *serpyllifolia* L. var. *viscida* Lois 331. — *transsylvanica* Simk. 153, 426.
Aristolochia 131. — *Clematitis* L. 71.
Armeria Duriaei Boiss. 178. — *Gaditana* Boiss. 382. — *litoralis* Lk. et Hoffm. 178. — *macrophylla* Boiss. 382.
Arnica montana Richt. 250.
Arnoseris pusilla Grt. 391.
Aronicum Carpathicum Gris. 75. — *Clusii* Koch 250. — *scorpioides* K. 253.
Arrhenatherum erianthum Boiss. 382.
Artemisia fruticosa Asso 2. — *incanescens* Jord. var. *glabrescens* Willk. 2. — — var. *petiolaris* Willk. 3.
Arthodesmus convergens Ehrenbg. var. *incrassatus* Gutw. 114. — *glaucescens* Wittr. var. *papillifera* Gutw. 114. — *Joshua* Burm. 114. — *incus* Hass. f. *Joshuaii* Gutw. 114. — *triangularis* Lagerh. f. *Lagerheimii* Gutw. 114.
Arthonia gregaria Körb. 200.
Arthopyrenia stenospora Körb. 200.
Arthothelium anastomosans (Ach.) 62. — *Flotowianum* Körb. 62. — *subastroideum* Anzi 62.
Arum maculatum L. 180, 337, 388.
Aruncus 167.
Asclepias Cornuti Dcs. 132. — *pubescens* Moench. 132. — *pubigera* Dum. 132.

Ascoidea 308.

Ascomycetae 18, 213, 308.

Asparagus acutifolius L. 303, 337.

Asperula 132. — *Aparine* Schott. 279. 392. — *Baetica* Rouy 178. — *Cynanchica* 2. — — var. *hispidula* Kot. 140, 320. — *glauca* Bess. 392. — *graveolens* M. B. 302. — *humifusa* M. B. 202. — *longiflora* W. K. 252, 354. — — var. *leiantha* Kern. 354. — *montana* Kit. 252. — *tinctoria* L. 298.

Asphodelus albus Mill. 249.

Aspicilia calcarea (L.) 352. — — f. *graphica* Ach. 316. — *gibbosa* Ach. 316. — *silvatica* Zw. 316.

Aspidium aculeatum 238. — — var. *Braunii* Döll. 278. — *angulare* Kit. 145. — *dilatatum* (Hoffm.) 248, 351. — *filix mas* (L.) f. *subintegra* Döll. 351. — — *deorso lobata* Moore 351. — — *Heleopteris* Milde 351. — *hastulatum* Ten. 145. — *Illyricum* Borb. 354. — *lobatum* Sw. 310, 388. — *lobatum* × *Lonchitis* 211. 256. 354. — *Lonchitis* Sw. 310 — *montanum* (Vogl) 145. — *spinulosum* Sw. 388. — *Thelypteris* (L.) 110.

Asplenium Adiantum nigrum L. 110. 248, 304, 341, 388. — *adulterinum* Milde 178. — *fissum* 107. — *lepidum* Presl 351. — *Petrarchae* DC. 354. — *Ruta muraria* L. 180, 338. — — var. *pseudo-germanicum* Htf. 351. — *septentrionale* (L.) 110. — *Trichomanes* L. 304, 338, 341. — — var. *auriculata* Milde 351. — — var. *Harrovii* Godr. 351. — — var. *lobatocrenata* DC. 351. — — var. *microphylla* Tin. 351. — *Virgilii* Bory 338. — *viride* Huds. var. *incisocrenata* Milde 351. — — var. *secta* Milde 351.

Aster alpinius L. var. *glabratus* Herb. 250. — *laevigatus* Willd. 279. — *levis* L. 250. — *salignus* L. 391. — *Tripolium* L. var.? *Minoricense* Rodr. 1.

Asterophyllum Schimp. et Spenn. 132.

Astragalus allepicus Boiss. 407. — *australis* var. *glaberrimus* Kot. 140, 424. — — var. *incanus* Kot. 140, 424. — *cilicicus* Boiss. 407. — *columnaris* Boiss. 408. — *danicus* Retz. 313. — *declinatus* Willd. var. *subglaber* Freyn und Bornm. 408. — *diphterolobus* Bunge 407. — *drupaceus* Osph. 408. — *eriophyllus* Boiss. 404. — — var. *amaniensis* Freyn et Born. 405. — — var. *chrysophyllus* Boiss. 405. — — var. *eriocalyx* Freyn 405. — — var. *eriophyllus* Boiss. 405. — *exscapus* L. 313. — *leucothrix* Fr. et Bornm. 406. — *Murrii* Hut. 280, 315. — *neurocarpus* Boiss. 408. — *Parnassi* Boiss. 304, 334. — *podosphaerus* Boiss. 406. — *saxatilis* Freyn 405. — *sericans* Freyn et Sint. 407. — *Sintenisii* Freyn 407. — *viciaefolius* DC. 406.

Astrantia Carinthiaca Hoppe 358. — *Carniolica* Wulf. 253. — *gracilis* Bartl. 358. — *major* L. 259, 392. — *minor* L. 244.

Athyrium alpestre (Hoppe) 248, 351. — *Filix femina* (L.) var. *dentata* Döll. 351. — — var. *fissidens* Döll. 74, 316. — — *multidentata* Döll. 74, 351.

Atrichum fertile Naw. 248.

Atropa Belladonna L. 290.

Aubrietia Croatica Sch. 254.

Avena adsurgens Schur 112. — *caespitosa* L. var. *minor* Neilr. 278. — *caryophyllea* Web. 256. — *praeusta* Auct. non Reichb. 112. — *pratensis* L. 35, 389. — *pubescens* L. 389.

B.

Bacillarieae 349.

Bacteria 238, 348, 349, 414.

Ballota acetabulosa (L.) 302, 303, 337.

Balsamineae 240.

Bangia fuscopurpurea (Dillw.) 342.

Banksia 138.

Barbarea alpicola Murb. 239. — *Bosniaca* Murb. 239. — *stricta* Aust. 421.

Barbula fallax Hedw. 341. — *muralis* (L.) 341. — *unguiculata* Hedw. 341.

Bellis acutisquama Pau 1. — *annua* L. 1. — *microcephala* Lge. 1. — *obtusisquama* Pau 1. — *perennis* L. var. *microcephala* Boiss. 253.

Belonidium juncisedum (Karst.) var. *minutissimum* Rehm 416. — *subnivale* Rehm 416.

Belonopsis decolorans (Saut.) 416. — *Uredo* Rehm 416.

Berberis Cretica L. 331. — *vulgaris* L. 291.

Bertholdia orbicularis var. *grandis* Hansg. 414.

Berteroa incana L. 375.

Beta trigyna W. et K. 145.

Betonica Alopecurus Duftschm. 61. — *Jacquini* Gren. et Godr. 61, 244, 288. — *officinalis* L. var. *albiflora* 390.

Betula 63, 107, 356. — *alba* L. 292. — *hybrida* Bechst. 77, 108, 358. — — *intermedia* Thom. var. *microphylla* Genty 178. — *obscura* Kot. 290. — *pubescens* Ehrh. 77. — *pubescens* × *verrucosa* 77, 108, 358. *verrucosa* Ehrh. 77, 211.

Biasolettia balcanica Vel. 399. — *parnassica* Boiss. et Heldr. 400. — *tuberosa* Panč. 253, 399.

Biatora miscella Ach. 316. — *turgidula* Fr. f. *erumpens* Nyl. 316. — *viridescens* Schrad. 316.

Bidens orientalis Vel. 253.

Bifora radians MB. 421.

Bilderdykia 168.

Binuclearia Tatrana Wittr. 247.

Biscutella laevigata L. 422. — — var. *latifolia* Willk. 87.

Blechnum Spicant (L.) 351, 388.

Borrago officinalis L. 109.

Botrychium Lunaria Sw. 180, 388. — — var. *incisum* Milde 278, 307. — — var. *subincisa* Röp. 316. — *Matricariae* (Schrk.) 248, 290. — *matricariaefolium* A. Br. 248, 290, 310. — *rutaefolium* A. Br. 70, 388. — *Virginianum* Sw.

Brachypodium pinnatum L. var. *paniculatum* Waisb. 278. — *silvaticum* subsp. *glaucovirens* Murb. 212.

Brassicanigra Koch 340.

Bromus asper Duftschm. 61. — *Benekeni* Sym. 61, 243. — *brachystachys* Horn. 138, 248. — *erectus* Huds. f. *dissolutus* Beck 91, 254. — — f. *puberulus* Beck 91, 254. — *megastachys* Borb. 354. — *patulus* M. et K. 278. — *serotinus* Ben. 70. — *squarrosus* var. *uberrimus* Murb. 212, 354. — *sterilis* L. 292.

Brunella angustisecta Borb. 138. — *bicolor* Beck 150. — *grandiflora* × *laciniata* 150. — *grandiflora* × *vulgaris* 150. — *intermedia* Lk. 150. — — f. *angustisecta* Borb. 318. — *laciniata* L. 390. — *laciniata* × *vulgaris* 150. — *spuria* Stapf 150. — *super-laciniata* × *vulgaris* 318.

Bruniaceae 141.

Bryum argenteum L. 342. — *atropurpureum* W. M. 342.

Buellia badia Fr. 215. — *erubescens* Arn. 352.

Bulbocastanum mediterraneum Alb. 178.

Bulgariaceae 415.

Bunium alpinum W. K. 254. — *fallax* Freyn 10. — *microcarpum* Boiss. 10.

Bupleurum apiculatum Friv. 203. — *aristatum* 178. — *aureum* Fisch. 421. — *commutatum* Boiss. et Bal. 398. — — var. *laxum* Vel. 397. — *falcatum* L. 392. — *junceum* 398. — *laxum* Vel. 397. — *longifolium* 421. — *ranunculoides* L. var. *orbiculatum* Borb. 421. — *rotundifolium* L. 392. — *trichopodum* B. Sp. 304, 398.

Butomus umbellatus L. 110, 180, 389.

C.

Calamagrostis alpina Host var. *extrema* Beck 91, 254. — *Halleriana* DC. 388. — *lanceolata* Roth 92, 388.

Calamintha acinos Clairv. 359. — — var. *lancifolia* Murb. 212. — *alpina* (L.) 30. — *commutata* Willk. 318. — *Hungarica* Simk. 30. — *melissoides* Kit. 318. — *menthaefolia* Host 354.

Calepina Corvini All. 422.

Calicium arenarium (Mass.) 62. — *chlorinum* (Ach.) 62. — *curtum* Turn. et Borr. 199. — *hospitans* Fr. 62. — *minutum* Körb. 62, 256. — *parietinum* Ach. 62. — *populneum* de Brond. 62. — *praecedens* Nyl. 62. — *pusillum* Fl. var. *parasitaster* Bagl. et Car. 62. — *trachelinum* Ach. 352.

Callitrichaceae 240.

Callitriche stagnalis Scop. 311. — *vernalis* Kütz. 284.

Caloglossa Leprieurii M. H. 382.

Callopisma rubellianum Ach. 215.

Caloplaca aurantiaca Fries var. *erythrella* Fries 161. — *Heppiana* Zahlbr. 161, 243. — *variabilis* Fries 161.

Calloria — *erythrostigmoides* Rehm 62.

Caltha 380. — *alpestris* Schott 31, 421. — *cornuta* Schott 31. — *palustris* L. var. *cornuta* Schott 74.

Calycomelia Kost. 132.

Calycostegia R. Bremend 133.

Calycotome villosa Lk. 334.

Calystegia R. Br. 133.

Camelina macrocarpa Wierzb. 422. — *microcarpa* Andr. 123. — *Rumelica* Velen. 123.

Campanula 148. — *Bononiensis* L. 258, 391. — *epigaea* Janka 194, 305, 333. — *fenestrellata* Feer 146. — *Garganica* Aut. Istr. 148. — *Istriaca* Feer 148. — *latifolia* L. 251. — — var. *cordata* Čel. 132. — — var. *Natolica* Fisch. 132. — *lepida* Feer. 146. — *lingulata* W. K. 164. — *linifolia* Whlbg. 320. — *planiflora* Engelm. 132. — *pseudolanceolata* Pant. 251. — *pusilla* Hkc. 288. — *rapunculoides* L. var. *umbrosa* Opiz 111. — *rotundifolia* var. *vulgaris* Neilr. 359. — *Scheuchzeri* Vill. var. *uniflora* Schur. 320. — *Spruneri* var. *alpina* Boiss. 195. — *Steveni* M. B. 195. — *Wettsteinii* Hal. 372. — *Zoysii* Wulf. 61, 358.

Campanulaceae 61, 143, 356.

Cantharellus amoenus Schulz. 144. — *aurantiacus* Fr. 144. — *aureus* Schulz. 144. — *cinereus* Schulz. 144. — *infundibuliformis* Scop. 144. — *ramosus* Schulz. 144. — *spathulatus* Fr. 144.

Capnodium salicinum (Alb. et Schw.?) 353.

Capparidaceae 178, 383.

Caprifoliaceae 414, 417.

Capsella bursa pastoris L. var. *coronopifolia* Neilr. 299.

Cardamine Graeca var. *lasiocarpa* Boiss. 375. — *hirsuta* L. 375. — *impatiens* L. 394. — *pectinata* Pall. 375. — *trifolia* L. 73, 109, 312.

Cardopatium corymbosum L. 302, 336.

Carduus acanthoides L. var. *albiflorus* 392. — *acanthoides* × *defloratus* 334. *Aschersonianus* Ruhm. 339. — *Bihariensis* Simk. 250. — *candicans* × *nutans* 354. — *chrysacanthus* Ten. non Willk. 51. — *chrysacanthus* Willk. non Ten. 51. — *crispus* L. 392. — *crispus* × *acanthoides* 339. — *crispus* × *nutans* 339. — *Cronius* Boiss. var. *armatus* B. H. 332. — *defloratus* L. var. *confusa* Bey. 177. — — var. *stenolepis* Willk. 51. — *defloratus* × *Personata* 339. — *chrysacanthus* Willk. var. *leucanthus* Willk. 51. — *fallax* Borb. 250. — *glaucus* × *Personata* 339. — *hamulosus* Ehrh. 340. — *Kerneri* Simk. 75. — *litoralis* Borb. 250, 354. — *Naegelii* Brugg. 339. — *nutans* × *acanthoides* 339. — *orthocephalus* Wallr. 339. — *Personata* Jacq. 72. — *phyllolepis* Willk. 51. — *polyanthemos* Schleich. 339. — *Schulzeanus* Ruhm. 339. — *viridis* Kern. 61.

Carex 45, 241. — *acuta* L. 88. — — var. *chlorostachya* Rchb. 243. — — var. *corynophora* Pet. 243. — *acutiformis* Ehrh. 126. — *alba* Scop. 90. — *alba* × *humilis* 246. — *alpestris* L. 90. — *alpigena* Kern. 124. — *ampullacea* Good. 126. — *approximata* All. 89, 351. — *aterrima* Hoppe 88, 351. — *atrata* L. 89. — *atrata* × *alpina* 420. — *Baldensis* L. 46. — *binervis* Sm. 125. — *brachyrrhyncha* Grall. 124. — *brachystachys* Schrank 125. — *bryzoides* L. 46. — *bryzoides* × *muricata* 46. — *Buekii* Wimm. 243. — *Buxbaumii* Whlbg. 88, 311. — — var. *oenipontana* Grembl. 88, 326. — *caespitosa* L. 249, 389. — *canescens* L. 47. — *capillarioides* Murr 124. — *capillaris* L. 249. — *capitata* L. 45. — *chordorrhiza* Ehrh. 46. — *clavaeformis* Hoppe 351. — *curvula* All. 46, 287. — *Custoriana* Heer 45. — *cyperoides* L. 290. — *Davalliana* Sm. 45, 389. — — var. *Sieberiana* Opiz 278. — *diandra* Roth 46. — *digitata* L. 89. — *dioica* L. 45, 311, 389. — — var. *isogyna* Fr. 243. — *distans* L. 125. — — var. *flavescens* Host 125. — *disticha* Huds. 46. — *divulsa* Good. 46. — *Dürrnbergeri* Ritzb. 246. — *echinata* Murr 46, 389. *elongata* L. 47, 351, 389. — *erecta* DC. 316. — *ericetorum* Poll. 89, 311. — *ferruginea* Scop. 123. — — var. *capillarioides* Murr 316. — *filiformis* L. 126, 389. — *fimbriata* Schk. 351. — *firma* Host 91. — *flacca* Schreb. 90. — — f. *androgyna* Rchb. 278. — — f. *aggregata* Rchb. 278. — — f. *acuminata* Willd. 278. — — Schreb. var. *melaenocarpa* Murr 316. — *flava* L. 125, 287. — *flava* × *Hornchuchiana* 125. — *frigida* All. 90, 351. — *fuliginosa* Schk. 90. — *fulva* Good. 125. — *glauca* Scop. 90. — — var. *clavaeformis* Hoppe 90. — — var. *melaenocarpa* Murr 90. — — var. *oogyna* Murr 90. — *Goodenoghii* Gay. 88. — — var. *Carpatica* Woł. 112. — *Grypus* Schk. 46, 351. — *heleonastes* Ehrh. 47. — *hirta* L. 126. — *hispidula* Gaud. 126, 351. — *Hornschuchiana* Hoppe 125, 278. — — var. *approximata* Murr 125. — —

var. *glomerata* Appel 125, 316. — *humilis* Leyss. 89, 249. — *irrigua* Sm. 89. — *Kerneri* Kohts. 124. — *Kerneri* × *sempervirens* 124, 280, 316. — *lagopina* Whlbg. 47, 351. — *leporina* L. 47. — *leucoglochin* Ehrh. 46. — *limosa* L. 71, 89, 351. — *macilenta* Fries 46. — *membranacea* Hoppe 89. — *Metteniana* Lehm. 45. — *Michelii* Host 389. — *montana* L. 89. — *montana* × *ericetorum* 243. — *mucronata* All. 88. — *muricata* L. 46. — — var. *interrupta* Wallr. 46. — — var. *virens* Beck 46. — *Murrii* Appel 124, 280, 316. — *nemorosa* Lumn. 46. — *nigra* All. 88. — *nitida* Host 90. — *nutans* × *riparia* 426. — *Oederi* Ehrh. 125. — *ornithopoda* Willd. 89, 254. — — var. *castanea* Murb. 202. — *ornithopodioides* Hausm. 90, 243, 351. — *pallescens* L. var. *alpestris* Kohts 90. — *paludosa* Good. 126. — *panicea* L. 90. — — var. *monostachya* Bey. 177. — *paniculata* L. 46. — *paradoxa* Willd. 46. — *pauciflora* Lightf. 46. — *pendula* Huds. 290. — *Persoonii* Sieb. 47. — *pilulifera* L. 89, 249, 389. — *polyrrhiza* Wallr. 89. — *praecox* Jacq. var. *curvata* Knaf 243. — *Pseudo-Cyperus* L. 76, 126. — *pulicaris* L. 45, 311, 389. — *remota* L. 46, 389. — *rigida* Good. 243. — *riparia* Curt. 126, 150. — *rostrata* With. 126. — — var. *robusta* Luhr 126. — *rupestris* All. 46. — *secalina* Whlbg. 71. — *sempervirens* Vill. 90. — — f. *erecta* Cand. 90. — *Sieberiana* Opiz 45. — *simplicior* Anders. 46. — *silvatica* Huds. 126, 359. — — f. *mirabilis* Beck 91. — *silvatica* × *pallescens* 126. — *stellulata* Good. 46. — *stenophylla* Whlbg. 243, 249. — *stricta* Good. 88. — *superflava* × *Hornschuchiana* 125. — *super Hornschuchiana* × *flava* 125. — *tenerrima* Murr. et Appel 124, 280, 316. — *tenuis* Host 125. — *Tommasinii* Rchb. 126. — *Tözensis* Simk. 426. — *turfosa* Fries 88. — *ustulata* Whlbg. 249, 307. — *umbrosa* Host 89, 311. — — var. *gracilis* Kohts 89. — — var. *gynobasis* Murr. 89. — *verna* Vill. var. *longibracteata* Murr 89. — — var. *longibracteata* Beck 316. — — var. *minor* Beck 89, 316. — — var. *umbrosa* Murr. 89, 316. — *vesicaria* L. 126. — *virens* Lam. 46. — — var. *Pairaei* F. Schultz 243. — *vulgaris* Fries 88. — — var. *alpicola* Beck. 88. — — var. *chlorocarpa* Wimm. 88. — — var. *melaena* Wimm. 88. — *xanthocarpa* Degl. 125.

Carlina brevibracteata Andr. 75. — *graeca* H. S. 302, 336. — *longifolia* Rchb. 61, 244. — *vulgaris* L. var. *intermedia* Schur 72. — — var. *spinosissima* Willk. 4.

Carpinus Betulus L. 415. — *edentula* Kit. 249.

Carpoasci 213.

Carthamus dentatus Vahl. 332.

Casuarineae 384.

Catabrosa aquatica P. B. v. 70.

Catillaria Ehrhartiana Fries 162.

Caucalis daucoides L. 259.

Celastrineae 240.

Celidium insitivum (Flot.) 62, — *tabescens* Anzi 62.

Centaurea atropurpurea Wk. var. *diversifolia* Murb. 212, 354. — — var. *heterotoma* Borb. 354. — *Calcitrapa* L. 250. — *Gheorghieffii* Hal. 222. — *Grisebachii* Nym. 304, 332. — *hemiptera* Borb. 250. — *intermedia* Gremli et auct. 250. — *Jacea* var. *lacera* Koch 420. — *Kerneriana* Janka 222. — *Ludovici* Borb. 138, 250. — *macedonica* Griseb. 332. — *melanocalathia* Borb. 250. — *mollis* W. K. 146. — *montana* Hirc 146. — *orientalis* var. *semiintegra* Borb. 138, 250. — *pseudophrygia* Mey. 222, 392. — — subsp. *Bosniaca* Murb. 212. — *Rhaetica* Mor. var. *pubescens* Bey. 177. — *Rhenana* × *solstitialis* L. 250. — *solstitialis* L. 302, 332. — *squarrosa* Wild. 165. — *stenolepis* Kern. 222, 392. — *Tatrae* Borb. 250.

Centranthus Sieberi Heldr. 16.

Centunculus minimus (L.) 421.

Cephalanthera ensifolia Rich. 150. — *grandiflora* Bab. 389. — *pallens* Rich. 311. — *rubra* Rich. 164, 287, 311, 389.

Cephalaria appendiculata Schrad. 134. — *corniculata* R. S. 202. — *leucantha* var. *setulosa* Lev. 239. — *Transsilvanica* Schrad. 202.

Cephalotaceae 20.

Ceramium strictum G. G., 342.

Cerastium adenotrichum Čel. 232, 304, 331. — *alpinum* L. var. *Salanorum*

Bey. 177. — *anomalum* W. K. 256. *Banaticum* (Roch.) 232. — *glomeratum* Thuill. 258. — — var. *eglandulosum* Koch 299. — *grandiflorum* Boiss. non Heldr. 232. — *longirostre* Wich. 288. — *strictum* Hke. 288 — *tauricum* Spr. 34. — *trigynum* Vill. 288. — — var. *glandulosum* Kot. 140, 422. — *triviale* var. *alpinum* Koch 288. — *viscosum* var. *pygmaeum* Kot. 140.

Cerinthe lamprocarpa Murb. 212. — *maculata* M. B. 202. — *minor* L. 391.

Ceratocephalus falcatus Pers. var. *vulgaris* Boiss. 374.

Ceratoneis Toxon? Perty. 115.

Cercis Siliquastrum L. 204.

Ceterach officinarum W. 248, 338, 341. — — var. *crenata* Moore 351.

Cetraria islandica L. 354.

Chaerophyllum aromaticum L. 244. — — var. *brevipilum* Murb. 239. — *bulbosum* L. 259, 392. — *Byzantinum* Boiss. 204. — *Calabricum* Guss. var. *alpinum* Lev. 239. — *Cicutaria* Vill. 421. — *Gagausorum* Vel.? 204. — *hirsutum* 421.

Chaetotheca fragilis Zuk. 18, 33.

Chaetonema irregulare var. *subvalidum* Chrybne 414.

Chaetophoma Sollae Pass. 344.

Chaiturus Marrubiastrum Rchb. 181.

Chamaebuxus alpestris Spach. 312.

Chamaesiphon fuscus var. *auratus* Hansg. 415.

Chantransia Hermani var. *subchalybea* Hansg. 414.

Chara Vaill. 62. — *canescens* Lois. 307. — *coronata* Ziz. 309. — — var. *maxima* Mig. 307. — — *tenuior* A. Br. 307. — *crinita* Wallr. 307. — — var. *spinosissima* Mig. 307. — — var. *intermedia* Mig. 307. — — var. *rarissima* Mig. 307. — — var. *thermalis* A. Br. 307. — *scoparia* Bauer 307. — *Stalii* Vis. 307.

Characeae 62, 240, 418.

Cheilanthes Szovitsii Fisch. Mey. 338.

Cheiranthus Cheiri L. 107.

Chenopodum album × *opulifolium* 280. — *Borbásii* Murr. 280, 315. — *Botrys* L. 110. — *ficifolium* × *album* 315. — *hybridum* L. 110. — *opulifolium* Schrad. 290. — *album* × *opulifolium* 315.

Chlamydomonaden 383.

Chlorella Beyer. 238, 414.

Chlorococcum Fr. 238, 414. — *Chlorosphaera* Klebs. 238, 414.

Choripetalae 382.

Choristocarpaceae 240.

Chroococcus membranium var. *crassior* Hansg. 415.

Chroolepideen 384.

Chroomonas Nordstedtii var. *gracilis* Hansg. 415.

Chrysanthemum 382. — *Zawadzkii* Herb. 250.

Chryimenia uvaria (Wulf) 343.

Chryso-plenium 240. — *alpinum* Schur 75. — *oppositifolium* Wol. 75.

Chytridinae 420.

Cicer Montbretti Jaub. 232.

Cimicifuga foetida L. 394.

Cinclidotus fontana (Hedw.) 342.

Circaea alpina L. 392. — *intermedia* Ehrh. 392.

Cirsium Anglicum Lob. var. *longicaule* Willk. 5. — *arvense* L. var. *incanum* Fisch. 392. — *Borbasii* Freyn 250. — *bulbosum* *Costa* non DC. 5. — *Candolleanum* Naeg. 150, 339. — *canum* × *palustre* 339. — *canum* × *rivulare* Sieg. 392. — *eriophorum* Scop. 258, 287. — *Erisithales* × *oleraceum* 150, 339. — *Erisithales* × *palustre* 339. — *Erisithales* × *pannonicum* 298. — *Erisithales* × *subpannonicum* Simk. 250, 381. — *erucagineum* DC. 250, 339. — *Haynaldi* Borb. 250. — *helenioides* Hill. 133. — *heterophyllum* All. 133, 392. — *Huteri* Hausm. 339, 359. — *hybridum* Koch 339. — *italicum* DC. 332. — *lanceolatum* Scop. var. *nemorale* Rchb. 392. — — var. *onopordioides* Bey. 177. — *ligulare* Boiss. 165. — *Linkianum* Löhr 250, 298. — *Mailhoi* Gir. 178. — *oleraceum* × *palustre* 339. — *oleraceum* × *rivulare* 339, 392. — *palustre* × *canum* Wimm. 392. — *palustre* × *Erisithales* 359. — *Pannonicum* Gaud. 72, 392. — *pannonicum* × *Erisithales* 298. — *palustre* × *rivulare* 339. — *silesiacum* Sch. Bib. 339. — *spinosissimum* (L.) 287. — *subalpinum* Gaud. 250, 339. — *Velenovskyi* Vand. 253. — *Waisbeckeri* Simk. 250, 298, 381.

Cistus Creticus L. 302, 303, 331.

Cladonia 282. — *agariciformis* 229. — *alcicornis* Lghtf. 231. — *Astelides* 191. — *bellidiflora* Ach. 214, 272. — — f. *ochropallida* Flot. 191. —

caespiticia Pers. 229. — *cariosa* Ach. 192. — *carneopallida* Fl. 273. — *cenotea* Ach. 230. — *cervicornis* Ach. 193. — *chlorophaea* Fl. 229. — *coccifera* L. 272. — *coniocraea* Fl. 273. — *coralloidea* Rbh. 192. — *cornuta* L. 193. — *costata* Fl. 229. — *crispata* Ach. 229. — — f. *virgata* Ach. 215. — *cyanipes* Smft. 273. — *decorticata* Fl. 192, 319. — — f. *subulata* 316. — *deformis* L. 272. — — f. *ochrocarpia* 191. — *degenerans* Fl. 193, 229. — *delicata* Ehrh. 229, 316. — *digitata* L. 272. *endiviaefolia* 230, 345. — *fimbriata* L. 192, 193, 230, 273. — — f. *fibula* Hoffm. 352. — — f. *tubaeformis* Hoffm. 215. — *flexuosa* Fl. 273. — *Floerkeana* 272. — *foliosa* Smft. 192, 215, 316. — *furcata* Hds. 191, 194. — — var. *racemosa* Wahl. 345. — — — f. *stricta* W. 189. — *glauca* Flörke 161, 230, 243. — *gracilis* L. 192, 193. — — f. *chordalis* Fl. 215. — — f. *sterilescens* 215. — *macilenta* Hoffm. 161, 272. — — var. *squamigera* Wain. 161, 243. — *macrophylla* Schaer. 192. — *neglecta* Flk. 190, 193. — — Wallr. 230. — *nemoxyna* Ach. 230. — *ochrochlora* Fl. 273. — — f. *ceratodes* 273. — — f. *truncata* 273. — *pityrea* Fl. 229. — *pungens* Krb. 345. — *pyxidata* L. 193, 229. — — var. *chlorophaea* Flk. 161. — — var. *neglecta* Schaer. 345. — — f. *staphylea* Ach. 352. — *pyxioides* 230. — *rangiferina* 191. *scabriuscula* Del. 230. — *silvatica* 191. — *squamosa* Hoffm. 229. — — — f. *squamosissima* Fl. 229. — *stellata* Sch. f. *adunca* Ach. 228. — — f. *biuncialis* Hoff. 228. — *subcariosa* Nyl. 192. — *symphycarpa* (Ach.) 192. — *turgida* 230. — *uncialis* L. 228, 273. — *verticillata* Hoff. 193, 229.

Cladophora glomerata var. *petraea* Hansg. 414.

Cladosporium epiphyllum Fck. 344.

Clematis 383. — *integrifolia* L. 254, 421. — *Vitalba* L. 258, 291, 331, 374.

Clinopodium vulgare L. 337.

Closterium 64. — *accrosum* Ehrh. var. *truncatum* Gutw. 113. — *Lunula* Nitzsch. var. *cuneatum* Gutw. 113. — *Leibleinii* Kuetz f. *Willei* Gutw. 113. — *pygmaeum* Gutw. 113.

Clypeola microcarpa Moris. 375.

Cneoraceae 20.

Coix lingulata Hack. 5.

Cocconeis excentrica? Donk. 115.

Cochlearia officinalis L. 107. — — var. *Pyrenaica* DC. 320.

Codium Bursa (L). 343.

Coeloglossum viride (L.) 287.

Coffea arabica 414.

Coleosporium Senecionis (Pers.) 353. — *Sonchi* (Pers). 353.

Collemaceae 349.

Collolechia caesia Mass. 345.

Colobachne Gerardi Lk. 254.

Comarum 276. — *palustre* L. 393.

Compositae 64.

Conferva tenerrima var. *subtilissima* Hansg. 414.

Conida destruens Rehm 62, 256.

Coniferae 64, 139.

Connaraceae 240, 348, 383, 417.

Conopodium Bourgaei Coss. var. *stenocarpum* Willk. 84. — *capillifolium* Boiss. 83. — *elatum* Willk. 83.

Conringia orientalis L. 375.

Convoluta Roscoffensis 139.

Convolvulus althaeoides L. 253. — *Cantabrica* L. 82. — *tenuissimus* S. S. 303, 333. — *valentinus* Car. 81.

Corallorrhiza innata R. Br. 180, 249, 389.

Coronaria 166.

Coronilla emeroides Boiss. 148. — *Emerus* L. 310. — — *Austriaca* Heim. 148. — *montana* Scop. 424. — *vaginalis* Lam. 252. — *varia* L. 334.

Cortusa lanocarpa Borb. 319. — *Matthioli* L. var. *leviflora* Borb. 307. *pubens* Schott. 319. — *Sibirica* Andrz. 319.

Corydalis capnoides L. 421. — *cava* Schur. KA. 394. — *digitata* Pers. 394. *fabacea* Pers. 258. — *ochroleuca* K. 254. — *solida* Sin. 291. — — var. *lacteiflora* Borb. 147.

Corylus Avellana L. 415. — — var. *glandulosa* Shuttl. 244.

Coryne sarcoides (Jacq.) var. *urnalis* Nyl. 416.

Cosmarium 64. — *anceps* Lund. var. *minimum* Gutw. 113. — *Bicardia* Reinsch. var. *latius* Gutw. 114. — *bioculatum* Bréb. f. *excavatum* Gutw. 113. — *bireme* Nordst. var. *galiciense* Gutw. 114. — *Boeckii* Wille var.

papillatum Gutw. 114. — *Botrytis* Menegh. var. *Boldtii* Gutw. 113. — *caelatum* Ralfs var. *spectabile* Nordst. f. *minor* Gutw. 113. — — var. *triverrucosum* Gutw. 113. — *concinnum* Reinsch. var. *laeve* Wille f. *major* Gutw. 113. — *Corbula* Bréb. var. *Pyreti* Gutw. 113 f. *latior* 113. — *crenatum* Ralfs 113. — *ellipticum* Gay 114. — *euastriforme* Gutw. 114. — *Franconicum* Gutw. 114. — *Gayii* Gutw. 114. — *grande* Wille f. *minor* Gutw. 114. — *Gregorii* Rey et Biss. 114. — — var. *Janovense* Gutw. 114. — *Hammeri* var. *incrassatum* Gutw. 114. — — var. *rotundiforme* Wille 114. — *Holmiense* Lund. var. *attenuatum* Gutw. 113. — — var. *integrum* f. *constricta* Gutw. 113. — — var. *nanum* Gutw. 113. — *Hyacinthi* Gutw. 114. — *induratum* Gutw. 114. — *intermedium* Gay 114. — *Janoviense* Gutw. 113. — *Kjellmani* Wille var. *Podolicum* Gutw. 114. — *Meneghinii* var. *crenulatum* Hansg. 415. — — var. *octangulariforme* Gutw. 113. — *minutissimum* Heim. 347. — *Nathorstii* Boldt. var. *trinotatum* Gutw. 114. — *nitidulum* De Host. var. *mesotumidulum* Gutw. f. *punctulata* Gutw. 113. — *notabile* Bréb. f. *media* Gutw. 113. — *ochlodes* Nordst. f. *obtussatum* Gutw. 114. — *ornatum* Ralfs f. *subpolonicum* Gutw. 114. *pachydermum* Lund. var. *hexagonum* Gutw. 114. — *perforatum* Lund. f. *porosum* Gutw. 115. — *Polonicum* Rac. var. *quadrigranulatum* Gutw. 114. — *pseudobioculatum* Gutw. 114. — — var. *minor* Gutw. 113. — *pseudocrenatum* Gutw. 114. — *pseudofontigenum* Gutw. 113. — *pseudoprotuberans* Kirsch. var. *pygmaeum* Gutw. 114. — *pulcherrimum* Nordst. var. *truncatum* Gutw. 114. — *pyramidatum* Bréb. f. *gypsorum* Gutw. 114. — *quadratulum* Gay f. *major* Gutw. 113. — *retusiforme* Gutw. 114. — *Rostafinskii* Gutw. 113. — *Schliephakeanum* Rac. var. *major* Gutw. 114. — *silesiacum* Gutw. var. *minor* Gutw. 114. — *speciosum* Lund var. *Australianum* Nordst. 114. — *striatum* Boldt. f. *Galiciense* Gutw. 113. — *subcrenatum* Hantsch var. *subdivaricatum* Gutw. 113. — *subeductum* Gutw. 114. — *subhumile* Gutw. 114. — *sublobatum* Arch. var. *minutum* Gutw. 113. — *subprotumidum* Nordst. var. *Leopoliense* Gutw. 114. — *tetragonum* Naeg. var. *granulatum* Gutw. 113. — *Thwaitesii* Ralfs var. *subincrassatum* Gutw. 113. — *trilobulatum* Reinsch. f. *elongatum* Gutw. 113. — *Turpini* Bréb. f. *elegans* Gutw. 114. — — f. *gypsorum* Gutw. 114. — — f. *Podolicum* Gutw. 114.

Cotoneaster pyracantha L. 303, 335. — *vulgaris* Ldl. 392.

Covola 275.

Covolia 275.

Crassulaceae 20.

Crataegus monogyna Jacq. c. *Azarella* Gris. 280. — — d) *splendens* Hort. 280. — — f. *trifidus* Wallr. 280. — *Oxyacantha* L. 292. — — var. *vulgaris* DC. a) *integrifolius* Wallr. f. *glabratus* Tan. 280. — — b) *laciniatus* Wallr. 280.

Crepis grandiflora Tausch. 288, 322. — — var. *glabrescens* Fröl. — *hispanica* Pau 52. — *Jacquini* Tsch. 253. — — var. *alpina* (Wlbg.) 320. — *pulchra* L. var. *valentina* Willk. 52. — *rigida* W. K 258. — *succisaefolia* Tsch. 391. — — *β. glabrata* 311.

Cribraria vulgaris Schrad. 201.

Crocus albiflorus Kit. 358. — *Banaticus* Heuff. 112. — *moesiacus* Kern. 164. — *Pallasii* MB. 164. — *vernus* Kocyan 112. — *vernus* Wulf 212, 358.

Cronartium asclepiadeum Willd. 353.

Crucianella stylosa Trin. 359.

Cruciferae 15, 141, 178.

Crupina vulgaris Cass. 332.

Cucubalus baccifer L. 258.

Cucularia 165.

Cucurbitaria Kmetii Bäuml. 413.

Cunoniaceae 64, 141.

Cuscuta Epilinum Wh. 319. — *lupuliformis* Krock. 319. — *Trifolii* Bab. 319.

Cyanoderma Web. et Bosse 61.

Cyclamen coum Mill. 163, 203. — *europaeum* L. 391.

Cymbella excisa Kuetz. f. *major* Gutw. 115.

Cynoglossum heterocarpum (Kze.) 382. — *Loreyi* Jord. 382.

Cynosurus echinatus L. 337.

Cypripedilum Calceolus L. 41, 180, 311, 389.

Cyperaceae 213, 242.

Cyperus flavescens L. 290. — *fuscus* L. 180. — *Monti* L. f. 110. — *Pannonicus* Jacq. 164. — *serotinus* Rottb. 110.

Cystoclonium purpurascens 380,

Cystopteris alpina (Wulf.) 248, 354. — *fragilis* Bernh. 112, 304, 338. — — var. *angustata* Koch 112. — — var. *anthriscifolia* Hoffm. 388. — — var. *anthriscifolia* Koch 112. 351. — — var. *cynapifolia* Koch 351. — — var. *dentata* Hook. 351. — — var. *dentata* Sw. 112. — *montana* (Lam.) 351.

Cystosira Hoppii Ag. 343. — *Montagnei* Ag. 343.

Cytisus 354, 356. — *Adami* Poir. 128. *albus* Lk. non Hacq. 85. — *alpinus* Mill. 170. — — var. *angustifolius* Mönch 356. — — var. *macrostachys* Endl. 171, 289. 315. — — var. *microstachys* Wettst. 171. — — var. *pilosa* Wettst. 171. 315. — *Alschingeri* Vis. 107, 108. 350, 356. — *angustifolius* Mönch 170. — *Austriacus* L. 258. — *ciliatus* Walb. 424. — *Dyonisii* Ung. 263. — *Freybergensis* Ung. 263. — *Insubricus* (Gaud.) 171. — *intermedius* Hort. 129. — *Jacquinianus* Wettst. 424. — *Laburnum* L. 33. 35. 107. 247, 289. — *Laburnum* Auct. Tirol 108. — *Laburnum* Baumg. Curt. non auct. 170. — *Laburnum* Bertol. et auct. pl. 127. — *Laburnum* subsp. *Alschingeri* Vis. 127. — subsp. *Jaquinianus* Wettst. 33, 35. 358. — *Laburnum* × *alpinus* 129, 315. — *Laburnum* × *purpureus* 128. — *Lusitanicus* Tourn. 85. — *nigricans* var. *mediterraneus* Pant. 356. — *Parkeii* Hort. 129. — *pendulus* Hort. 129. — *Radobojensis* Ung. 263. — *Ratisbonensis* Schaeff. 258. — *serotinus* Hort. 129. — *supinus* L. 393, 424. — *Watereri* Hort. 129, 315. — *Weissmanni* Duc. 173.

D.

Dactylis glomerata L. 338. — *villosa* Ten. 354.

Dactylophyllum Schimp. et Spenn. 276.

Dactylothece maroccana Hansg. 414.

Daphne 14, 247. — *arbuscula* Borb. 246. — — Čel. 250. — — var. *glabrata* Čel. 250. — — var. *hirsuta* Čel. 250. — *Cneorum* var. *abietina* Borb. 250. — *petraea* 107. — *striata* Tratt. 244. 250. 354.

Dasycladaceae 240.

Dasycladus clavaeformis (Rth.) 343.

Delphinium Ajacis L. 374, 421. — — var. *cyanopictum* Borb. 138, 421. — *alpinum* 421. — — Auct. fl. Carpath. non W. K. 138. — *anthoroideum* Boiss. var. *rigida* Freyn 363. — *Consolida* L. var. *adenopodum* Borb. 421. — — var. *Cadetina* Heldr. 374. — *elatum* L. 72. — *kurdicum* var. *elongata* Freyn 363. — *Macedonicum* Hal. et Charr. 374. — *orientale* Gay 374, 421. — *oxysepalum* Borb. et Pax 421, 138, 246.

Dentaria bulbifera L. 375. 394. — — *enneaphylla* L. 394.

Dermatocarpon miniatum var. *complicatum* Fries 199.

Desmazeria Balearica N. R. 382. — *triticea* Presl 382.

Desmidiaceae 346.

Dianthus 176, 354. — *arenarius* × *caesius* 238. — *atrorubens* All. 32. — — Jacq. non All. 176. — — Kit. non All. 176. — *brachyanthus* Schur non Boiss. 32. 75, 176. — *callizonus* Schott et Kotschy 75. — *carpathicus* Borb. 32, 75. 322, 426. — *Carthusianorum* 422. — — L. var. *bohemicus* Willd. 176. — — var. *Jacquinianus* Will. 176. — — var. *roridus* Schur 32. — — var. *surulis* Will. 426. — *compactus* W. K. 32. 76. — — var. *Prelucianus* Will. 176. — *Croaticus* Borb. 355. — *Freynii* Vand. 252. — *giganteiformis* Borb. 32. — *Henteri* Heuff. 76. — *hortensis* Kit. 32. — *Hungaricus* Pers. 32. 422. — — Hausskn. (non Pers.) 32. — *Liburnicus* Bartl. 314. — *Lumnitzeri* Wiesb. 422. — *maris* W. 314. — *microchaetus* Will. 426. — *microchelus* Will. 322, 176. — *Nicolai* Beck et Szys. var. *brachyanthus* Vand. 252. — *pallens* S. S. 203, 303, 331. — *Pannonicus* Schult. 32. — *parviflorus* Cel. non Schur 176. — *plumarius* L. 32. 422. — — var. *saxatilis* Neilr. 32. — *polymorphus* M. a B. 32. — *Pontederae* Kern. 422. — *praecox* Kit. an Willd.? 32. — — Kit. 422. — *sabuletorum* Heuff. non Willk. 32. — *Schlosseri* Will. 176, 355. — *Seguierii* Chaix var. *pygmaeus* Willk. 86. — *sero-*

tinus W. K. 32, 422. — *Sinensis* L. 314. — *Slavonicus* Will. 176. — *spiculifolius* Schur 75. — *Tatrae* Borbás 32. — *Transsilvanicus* Schur 176. — — var. *biternatus* Will. 176. — — var. *triternatus* Will. 176. — *trifasciculatus* Kit. 76. — *virgineus* Lumn. 32.
Diaporthe microcarpa Rehm 140.
Diatomaceae 20, 384.
Dicranochaete reniformis Hier. 15.
Dictyota dichotoma (Hds.) 343.
Digitalis ferruginea L. 355. — *lutea* L. var. *pubescens* Lev. 239. — *orientalis* Lam. 333.
Digitaria filiformis Koeler 150.
Dionaea 92.
Diorchidium 241, 348.
Diplocolon Heppii Hansg. 415.
Diplodon Frölichianus (Hedw.) Grev. et W. 62. — *Hornschuchii* (Hornsch.) Grev. et W. 62. — *splachnoides* (Thunb.) Grev. et W. 62.
Diplotaxis muralis DC. 394.
Dipsaceae 417.
Dipsacella setigera Opiz 134.
Dipsacus laciniatus L. 290. — *pilosus* L. 134, 392. — *silvestris* Huds. 392.
Disceliaceae 62.
Discomycetes 248, 415.
Dissodon Frölichianus (Hedw.) 352. — *splachnoides* (Thunbg.) 352.
Doronicum Austriacum Jacq. 72.
Dorycnium diffusum Jord. 300. — *hirsutum* L. 334. — *suffruticosum* Vill. 258, 393.
Draba hispanica Boiss. var. *brachycarpa* Willk. 87. — *nivea* Saut. 350. — *Sauteri* Hoppe 350. — *tomentosa* Wahlbg. 288.
Dracocephalum Austriacum L. × *Ruyschianum* 420
Drosera 281. — *rotundifolia* L. 147, 258. — *rotundifolia* × *intermedia* 281.
Droseraceae 15, 213.
Dryas octopetala L. 147.
Drypis spinosa L. subsp. *Jacquiniana* Murb. et Wettst. 239, 355. — — subsp. *Linneana* Murb. et Wettst. 239.
Duchesnea 276.
Dysphinctum globosum var. *perpusillum* Hansg. 415.

E.

Ebenaceae 383.
Echinops graecus 11. — *heterocephalus* Freyn 11.
Echinospermum deflexum Lehm. 390. — *heteracanthum* 138.
Echium altissimum Jacq. 333.
Ectocarpaceae 240.
Ectocarpus confervoides (Rth.) 343.
Ectogella Zopf 420.
Elatine Hydropiper L. 73. — *triandra* Schk. 73, 290.
Elatineen 240.
Elodea canadensis Casp. 140, 179, 180, 307, 340, 413.
Elymus Europaeus L. 311.
Elyna spicata Schrad. 254.
Empetraceae 240.
Empetrum nigrum L. 288, 417.
Encalypta apophysata Br. 16. — *ciliata* Hedw. var. *microstoma* (Bals. et De Nol.) 16. — *commutata* Bryol. 16, 352. — *longicolla* Br. 16. — *rhabdocarpa* Schw. 16. — — var. *leptodon* (Bruch) 16. — — var. *microstoma* Breidl. 16. — — var. *pilifera* Funck 16. — *spathulata* C. Müll. 16. — *vulgaris* Hedw. 342.
Encalyptaceae 15.
Endomyces 308. — *Scytonematum* Zuk. 63, 94.
Enteromorpha intestinalis (L.) 343.
Entomophthora Culicis A. Br.? 213.
Entosthedon ericetorum (Bals. et Not.) 62.
Ephebella Hegelschweileri Itz. 63, 94.
Epigloea bactrospora 286.
Epilobium 242. — *adnatum* × *supercollinum* 182. — *alsinefolium* VIll. 288. — *alsinefolium* × *nutans* 70. — *anagallidifolium* × *alsinefolium* 284. — *Dareri* Richt. 284. — *Dodonaei* Vill. 148. — *hybridum* Schur 340. — *hirsutum* L. var. *semiglabrum* Koch 299. var. *villosissimum* Koch 299. — *hirsutum* × *parviflorum* 340. — *Lamyi* F. W. Schz. 290, 355. — *Lamyi* × *adnatum* 339. — *lanceolatum* S. et M. 355. — *Matrense* Borb. 183, 321. — *montanum* L. f. *minor* Hausskn. 75. — — var. *mixta* Bey. 177. — — var. *subalpinum* Neilr. 75. — *montano* × *pubescens* Lasch. 299. — *nutans* × *palustre* 70. — *obscurum* Schreb. 183. — *palustre* × *roseum* Lasch. 299. — *parviflorum* Schreb. var. *tomentosum* Hausskn. 335. — *parviflorum* × *adnatum* 340. — *percollinum* Simk. 182. — *persicinum* Rchb. 340. — *roseo* × *pubescens* Lasch. 299. — *roseum* × *parviflorum*

340. — *semiadnatum* Borb. 339. — — *trigonum* Schrk. var. *oppositifolium* Hausskn. 75. — *Weissenburgense* F. Schz. 340.
Epipactis latifolia All. 389. — — var. *rectilinguis* Murb. 212. — *palustris* L. 249, 311, 337. — *sessilifolia* Pet. 238.
Epipogon aphyllus Sw. 71, 180, 350. 389.
Equisetaceae 418.
Equisetum arvense L. f. *nemorosa* A. Br. 351. — — f. *ramulosa* Rupr. 351. — *hiemale* L. f. *Schleicheri* Milde 351. — *limosum* var. *Linnaeanum* Döll. 388. — *maximum* Lam. 388. — *palustre* L. f. *polystachya* Vill. 351. — *pratense* Ehrh. 70, 212, 310. — *ramosissimum* Desf. f. *altissimum* A. Br. 351. — — f. *gracile* A. Br. 351. — — f. *pannonicum* Kit. 351. — — var. *virgatum* A. Br. 278. — — f. *simplex* Döll. 351. — — f. *subverticillatum* A. Br. 351. — *silvaticum* var. *praecox* Milde 278. — *Telmateja* Ehrh. var. *frondescens* A. Br. 291. — — f. *serotina* A. Br. 351. — *variegatum* Schleich. 248, 351.
Eragrostis minor Host. 290.
Erechthites 33. — *hieracifolia* Raf. 34, 211 (bis), 357, 359. — — f. *minor* Waisb. 279.
Erianthes chrysothrix Hack. 6.
Erica arborea L. 333. — *carnea* L. 355.
Ericaceae 382.
Erigeron acer var. *Droebachiensis* (Müll.) 290. — *neglectus* Kern. 250. — *uniflorus* L. 250, 287.
Erinosma 24. — *Carpathicum* Herb. 134.
Eriophorum alpinum L. 389. — *gracile* Koch 71. — *vaginatum* L. 389.
Erophila Corsica Jord. 178. — *majuscula* Jord. 375. — *praecox* Stev. 375. — *vulgaris* DC. 375.
Eruca sativa Lam. 375.
Erucastrum Pollichii Schimp et Spenn. 422.
Eryngium alpinum L. 238. — *creticum* Lam. 335. — *planum* L. 359. — *smyrnaeum* Boiss. 331. — *virens* Lk. 335.
Erysimum Graecum Heldr. 375. — *Helveticum* DC. 407. — *orientale* 109. — *Smyrnaeum* Bss. Bal. 303. — *Wittmanni* Zaw. 422.
Erythraea Centaureum Pers. 76. — *ramosissima* Pers. 181. — *uliginosa* W. et K. 317. — *vulgaris* 317.
Euastrum gemmatum var. *angusticolle* Hansg. 415.
Euglena acus var. *minor* Hansg. 415.
Eunotia minima Gutw. 115.
Eupatorium cannabinum L. var. *salicifolium* Borb. 250.
Euphorbia amygdaloides L. 389. — *deflexa* S. S. 304, 337. — *dulcis* Jacq. 389. — *falcata* L. 180, 389. — *Gerardiana* Jacq. 180. — *Lathyris* L. 110. — *lucida* W. K. 180. — *palustris* L. 253. — *platyphylla* L. 389. — *polychroma* Kern. var. *microsperma* Murb. 212. — *villosa* var. *leiocarpa* Neilr. 299. — — var. *verrucosa* Neilr. 299. — — var. *trichocarpa* Neilr. 299.
Euphorbiaceae 240.
Euphrasia minima Jacq. 288. — — var. *brevicapsulata* Bey. 177. — — var. *Carpatica* Freyn 319. — *montana* Jord. 359. — — var. *humilis* Beck. 358. — *nemorosa* f. *glandulosa* Kot. 140. — *officinalis* L. 92, 292. — — var. *montana* (Jord.) 320. — — var. *cucullata* Whlb. 320. — *Rostkoviana* Hayn. 112. — *Salisburgensis* Funk. var. *cuprea* Jord. 112, 319. — *stricta* Host. 112. — — var. *gracilis* Fr. 390. — *Tatarica* Fisch. 319.
Eurotia 247. — *ceratoides* (L.) 250.
Eurynchium circinatum (Brid.) 342.
Evernia furfuracea L. f. *scobicina* Ach. 316. — *prunastri* L. f. *retusa* Ach. 316.
Exoasci 213.
Exobasidium Vaccinii Woron. 353.

F.

Fagopyrum 168.
Fagus 380, 414. — *silvatica* L. 292.
Falcaria vulgaris Bernh. 290.
Favratia Zoysii (L.) 358. — — (Wulf.) Feer. 61.
Festuca affinis Boiss. f. *montenegrina* Beck. 91. — — var. *montenegrina* Beck. 254. — *amethystina* L. 243, 358. — — var. *Tátrae* Czakó 248. — *apennina* De Not. 112. — *capillata* Lam. 358. — *calva* ssp. III. *pumila* var. 1 *genuina* Hack. 112. — *elatior* × *Lolium perenne* 243. —

fibrosa Grsb. 254. — *gigantea* Vill. 389. — *glauca* Lam. 389. — *Halleri* All. 351. — *loliacea* Curt. 243. — *Myurus* 388. — *ovina* L. ssp. *eu-ovina* var. 2. *vulgaris* subvar. *β. hispidula* Hack. 112. — — — *γ. laevifolia* Hack. 112. — — — *α. typica* Hack. 112. — *pallens* Host 256. — *pumila* Vill. 287. — *rubra* L. 351. — — L. ssp. II. *violacea* var. 2 *picta* Hack. 112. — — ssp. IV. *eu-rubra* var. 1. *genuina vulgaris* subvar. *grandiflora* Hack. 112. — *vaginata* W. K. 248. — *Valesiaca* Schl. 254. — *varia* Haenke ssp. II. *eu-varia* var. 1 *genuina* subvar. 1 *typica* Hack. 112. — — var. *pumila* (Vill.) 248. — — var. *scopariaeformis* Kot. 140.

Ficus Carica L. 337.

Filago apiculata Sm. 391. — *canescens* Jord. 391. — *eriocephala* Guss. 336. — *Marecotica* Del. 2. — *Murcica* Guirao 2. — *ramosissima* Lge. 2.

Filices 418, 420 (bis).

Filipendula 167. — *Ulmaria* (L.) var. *cinerea* Glaab. 287.

Florideae 240.

Fontinalis arvernica Ruld. 342.

Forsythia 307.

Fragaria 276.

Fraxinoides Med. 132.

Fraxinus ornus L. 62.

Fritillaria Meleagris L. 254.

Fucaceae 240.

Fucus virsoides Ag. 343.

Fumago vagans Pers. 353.

Fumaria Anatolica Boiss. 374. — *macrocarpa* Parl. 374. — *micrantha* Lag. 374. — *parviflora* Lam. 374. — *rostellata* Knaf. 394. — *speciosa* Jord. f. *atrosanguinea* Magn. 178. — *Vaillantii* Lois. 312, 374.

Fumariaceae 347.

Funariaceae 62.

Funaria hygrometrica (L.) 342.

Fungi 248, 413, 420 (bis)

G.

Gagea pusilla (Schult.) 249.

Galanthus Elwesii Hook. 238. — *gracilis* Cel. 203. 237. — *nivalis* L. 210, 238. — — var. *isomicrochlamydea* Borb. 249. — *reflexus* Herb. 238.

Galatella rigida Cass. ssp. *Illyrica* Murb. 212.

Galega officinalis L. 76.

Galeobdolon luteum var. *montanum* Pers. 31.

Galeopsis 417. — *bifida* Bönn. 318. — *canescens* Schultz 150. — *intermedia* Vill. var. *pumila* Bey. 177. — *Murriana* Borb. et Wettst. 280. 350, 358. — *speciosa* Mill. 390. — — var. *nana* Bey. 177. — *speciosa* × *Tetrahit* 280. — *Tetrahit* L. 135. — *versicolor* auct. 110. — *versicolor* × *Tetrahit* 350.

Galinsoga parviflora Cav. 109, 237, 311, 427.

Galium 132. — *Anglicum* Huds. 354. — *anisophyllum* var. *flavescens* Kot. 140, 320. — — var. *sudeticum* (Tausch) 320. — *asperulaeflorum* Borb. 251. — *aureum* Vis. var. 304. — — var. *oblongifolum* Boiss. 336. — *Bielzii* Schur 73. — *boreale* L. 259. — *Dacicum* Rouy 17, 251. — *divaricatum* Lam. 354. — *erectum* Huds. 251, 285. — *intercedens* Kern. 251. — *Parisiense* L. 251. — — var. *Anglicum* Huds. 251. — *praecox* Lang 322, 251. — *purpureum* L. 303, 316. — *retrorsum* DC. 336. — *rotundifolium* L. 392. — *rubrum* L. var. *bicolor* Bey. 177. — *Schultesii* Vest. 392. — *setaceum* L. 336. — *silvaticum* L. 354. — *transsilvanicum* Schur 75. — *vernum* Scop. 259. — *verticillatum* Dauth. 304, 336. — *Wirtgeni* F. Schultz 251, 322.

Gelidium capillaceum (Gmel) 343.

Genista pilosa L. 292.

Gentiana Amarella L. 317, 370, 390. — *anisodonta* Borb. 354, 370. — *asclepiadea* L. 34. — *austriaca* Kern. 298. 369. — *calycina* (Koch) 367. — — Lam. 367. — *campestris* L. 359, 369. — *Caucasica* M. a. B. 112. — *ciliata* L. 181, 290, 390. — *Clusii* Perr. et Song. 112. — *Germanica* Willd. 181, 369. 390. — *glacialis* Thom. 288. — *lutea* ssp. *symphyandra* Murb. 212, 289, 355. — *nivalis* L. 288. — *obtusifolia* Pacher 370. — — Schm. 359. — — Willd. 148. — — *calycina* Koch Hsm. 367. 370. — — var. *Uechtritzii* Sag. et Schneid. 112. — *Pannonica* Scop. 36. — *Pneumonanthe* L. 181. 390. — — var. *elliptica* Kl. (?) et Richt. 298. — *prostrata* Hke. 288. — *rhaetica* Kern. 298, 369. — *Sturmiana*

Kern. 298, 359. — — Koch 369. 370. — *verna* L. 181. 390. — — var. *angulosa* Wahlb. 298.
Georgiaceae 15, 62.
Geraniaceen 240.
Geranium alpestre Schur 74. — *argenteum* L. 109. — *malvaeflorum* Boiss. 382. — *molle* L. 76. — *molle* × *pusillum* 280, 315. — *Oenense* Borb. 280, 315. — *palustre* L. 393. — *phaeum* L. 393. — *Pyrenaicum* L. 291. — *rotundifolium* L. 303. 334.
Germainia Khasyana Hack. 50.
Geum hispidum × *coccineum* 420. — *hispidum* × *strictum* 420. — *hispidum* × *urbanum* 420. — *montanum* L. var. *geminiflorum* Borb. 424. — *rivale* L. 392. — *spurium* Fisch. et Mey. 420. — *Tirolense* Kern. 424.
Gladiolus paluster Gaud. 71.
Glaeotaenium 255. — *Loitlesbergerianum* Stockm. 255. — — Hsg. 289.
Glaucium corniculatum P. 340. — *luteum* Scop. 374. — *phoeniceum* Cr. 258.
Glechoma hederacea L. var. *hirsuta* Neilr. 181. — *hirsuta* W. K. 30.
Globularia vulgaris L. 311.
Glaeocapsa alpina var. *mediterranea* Hansg. 415.
Gloeocystis vesiculosa var. *caldariorum* Hansg. 414.
Gloeopeziza n. g. *Rehmii* Zuk. 94.
Glyceria distans Whlb. 389. — *fluitans* Whlb. 248. — *nemoralis* Uechtr. et Korn. 70, 248. — — *plicata* Fr. 248.
Gnaphalium Hoppeanum Koch 250. — *Leontopodium* 143, 145, 287. — — var. *laxiflorum* Roch. 250. — — var. *laxum* Koch 250. — *luteoalbum* L. 285. — *margaritaceum* L. 359. — *Pichleri* (Hut.) Murb. 212. — *supinum* var. *glabrum* Koch 140.
Gnomoniella caulicola Bäuml. 413.
Gomphonema acuminatum Ehrbg. f. *submontanum* Gutw. 115. — *asymmetricum* Gutw. 115. — *intricatum* Kuetz. var. *typicum* Gutw. 115.
Gramineae 417, 418.
Gratiola officinalis L. 109.
Grimmia pulvinata (L.) 342.
Gyalecta piceicola (Nyl.) 215.
Gialolochia lactea Mass. 316.
Gymnadenia conopea R. Br. 180, 311. — — var. *densiflora* × *maculata*. — — var. *Helodes* 240. — *rubra* Wettst. 249, 359. — *souppensis* Cam. 240.
Gymnoascus 18. — *durus* Zuk. 18, 33.
Gymnospermata 14.
Gypsophila arenaria W. K. var. *leioclados* Borb. 60. 182. 183. 246. — *capillipes* Fr. et Sint. 363. — *digenea* Borb. 60. 182. 246. 422. — *fastigiata* L. 73. — — Simk. non L. 183. — *paniculata* Tausch. 422. — — var. *adenopoda* Borb. 422. — *paniculata* × *arenaria* Borb. 60 — — *prostrata* Reichb. 315. — *scorzonerifolia* H. Par. 359. — *venusta* Fenzl 363. — *Wiedemanni* Boiss. 363.

H.

Habenaria 241.
Hacquetia Epipactis DC. 392.
Haematomma elatinum (Ach.) 352.
Halopodium Ach. 192.
Hamamelidaceae 141.
Haplophyllum armenum Spach 360. — *Bornmülleri* Fr., var. *polyanthemum* Fr. et Born. 366.
Hedera Helix L. 336.
Hedraeanthus dinaricus Kern. 372. — *Kitaibelii* × *serpyllifolius* (*Murbeckii* Wettst.) 212. — *Wettsteinii* Hal. 371, 372.
Helianthemum alpestre (Jcq.) 288. — *Chamaecistus*, subsp. *glabrum*, var. *glaucescens* Murb. 239. — *leptophyllum* Dun. var. *albiflorum* Willk. 87. — *vulgare* Gärtn. 61, 244. — — var. *tomentosum* Neilr. 244.
Halimeda Tuna (Ell. et Sol.) 343.
Heliotropium supinum L. 202.
Helleborine spiralis Bernh. 290.
Helleborus 92, 242, 286, 289, 354, 356. — *abchasius* A. Br. 93. — *antiquorum* A. Br. 93. — *atrorubens* W. K. 93. — *Corsicus* Willd. 93. — *cyclophyllus* Boiss. 93, 374. — *dumetorum* Kit. 93, 355. — *foetidus* L. 93. — *graveolens* Host 93, 355. — *guttatus* A. Br. et S. 93. — *intermedius* Host 93, 355. — *Kochii* Schiffn. 93. — *lividus* Ait. 93. — *macranthus* Freyn 93. — — Schiffn. 148. — *multifidus* Vis. 93, 355. — *niger* Fl. Croat. 355. — — L. 93, 246. — — var. *altifolius* (Hayne) 287. — *occidentalis* Reut. 93. — *odorus* Kit. 93, 106, 289, 355. — *Olympicus* Lindl. 93. — *purpura-*

scens W. K. 93. — *Siculus* Schiffn. 93. — *vesicarius* Auch. 93. — *viridis* L. 31, 72, 93, 246. — — var. *subalpinus* Gave 178.

Helxine 168.

Hemiasci 213. 308.

Hepaticae 142, 419.

Heracleum flavescens Bess. 421. — *Sibiricum* L. 203. — *Sphondylium* L. 204. — — var. *angustilobatum* Neilr. 299.

Herminium Monorchis (L.) 287.

Herniaria cinerea DC. 305, 335. — *hirsuta* L. 422. — *incana* Lam. 299. 335.

Herposteiron confervicolum Hansg. 414. — *globiferum* Hansg. 61. — *hyalothecae* Hansg. 414.

Hesperis alpina Schur 74. — *nivea* Wolf. 74.

Hieracium 17, 106, 107, 178, 238. — *Aflingense* Murr 280, 315. — *alpinum* 2. *debile* Rehm. 111. — — *α. genuinum* Wimm. 1. *typicum* G. Schneid. 111. — — — 3. *nigrosetum* G. Schneid. 111. — *alpino* × *transsilvanicum* 111, 140. — *anthyllidifolium* Murr. 109, 280. — *apatelinum* var. *Carpaticum* Borb. non Bess. 251. — — *Carpatica* Schn. Sag. 111. — — var. *Mietusiae* Borb. 251. — *Apenninum* Lev. 239. — *atratum* Fr., f. *subnigrescens* Fr. 251. — *atrovirens* Guss. var. *Aragonensis* Willk. 52. — *aurantiacum* L. var. *carpaticola* N. P. 110. — — var. *melinoides* N. P. 251. — *aurantiaco* × *roxolanicum* 111. — *aureo purpureum* Freyn 11. — *Baldaccii* Hal. 223. — *barbatum* Tausch. 71, 290. — *Bauhini* × *Pilosella* 111. — *bifidum* W. K. 71, 111, 311. — *bifurcum* Cel. 71. — — subsp. *praticola* Näg. et Pet. 11. — *Bitense* F. Schultz 150. — *Błockii* Woł. 111. — *boreale* Fr. 354. — — var. *chlorocephalum* Uechtr. 391. — *boreale* × *vulgatum* 135. — *Bornmuelleri* Freyn 54. — — var *ramosissimum* Freyn 55. — *brachiatum* Bert. var. *bellum* N. P. 111. — — var. *brachiatiforme* N. P. 111. — — var. *flavum* N. P. 111. — — var. *Koscieliskoënse* Sag. Schn. 111. — *brachiatum* Cel. 71. — *brachyphyllum* Rehm. 111. — *bupleuroides* × *tridentatum* 251. — *bupleuroides* × *umbellatum* 251. — *calenduliflorum* Backh. 111, 251. — *calophyllum* Uechtr. 54. — *calycinum* Arv. Touv. 108, 146. — *cappadocicum* Freyn 55. — — var. *congestum* Freyn 56. — *Carpaticum* Bess. 251. — *Cenisium* Arv. Touv. 108. — *cernuum* Fr. f. 2. *calvum* N. P. 110. — — Rehm. et Aut. rec. 110. — *cirritum* Arv. Touv. var. *canescens* Arv. Touv. 109. — *cymigerum* Rchb. f. *genuinum* 2. *hirtipedunculum α. latius* N. P. 111. — *cymosum* L. var. *Regelii* Naeg. 111. — *cymosum* × *Auricula* 111, 315. — *Dacicum* Uechtr. 253. — *decipiens* Tausch var. *brevipetiolatum* Schneid. 251. — *decipiens* × *transsilvanicum* 111, 140. — *delicatulum* Arv. Touv. 108, 280. — *dentatum* Hoppe, var. *carpaticolum* Borb. non N. P. 251. — — var. *Oenipontanum* Murr. 109. — — *subpetiolatum* Borb. 251. — *elongatum* W. 109. — *epimedium* Fries 109. — *expallens* Arv. Tou. 108. — *fallax* × *Pilosella* 315. — *Favrei* var. *subrubens* Arv. Touv. 108. — *flabelliflorum* Schur 251. — *flagellare* Willd. 71, 251, 391, — — *β. Fatrense* A. Peter 110. — *flexile* Kot. 140, 251. — *flexuosum* W. K. 109. — *florentinum* N. P. var. *Berninae* Gris. *γ. Beskidarum* N. P. 111. — — var. *radiocaule* (Tsch.) 111. — *florentinum* × *Auricula* 111. — *floribundum* Wimm. et Grab. 251, 290, 391. — *floribundum* × *pilosella* 111. — *foliosum* W. K. 146, 164. — *Fussianum* Schur subsp. *Ziljevanum* Ob. 212. — *glaciale* Reyn. var. *crinita* Bey. 177. — *glaciale* × *Pilosella* 108. — *glaucum* All. var. *porrifolioides* Prantl 108. — *Gömörense* Borb. 251. — *gothicum* Fr. 350. — *Grisancense* Bey. 177. — *Hinterhuberi* Schultz 315. — *Hoppeanum* Schult. 11. — *hungaricum* Simk. 111. — *hypochoerideum* Arv. Touv. 108. — *Illyricum* Fr. 354. — *incisum* auct. non Fries. 108. — *Jablonicense* Woł. 140. — *jaceoides* Arv. Touv. 108. — *juranum* Rehm 111. — *Knafii* Čel. 391. — *Krasani* Woł. 111, 140. — *laevigatum* W. *α. genuinum* 1. *normale* Schneid. 111. — *lanceolatum* Vill. 109. — *Lazicum* Boiss. 55. — *leiocephalum* Bartl. 251. — *Lomnicense* Woł. 111, 140. — *macranthum* Ten. subsp. *galati-*

cum Freyn 11. — — subsp. *Grundlii* Näg. Pet. 11. — *maculatum* Sm. 391. — *marmoreum* Vis. 54, 55. — *melanops* Arv. Touv. 108. — *murorum* Aut. omn. *α. genuinum* 1. *normale* Schneid. 111. — — var. *knautiaefolium* Arv. Touv. 108. — — var. *ovulifolium* Jord. 391. — *murorum* × *glaucinum* 251. — *murorum* × *subcaesium* 251. — *Murrianum* Arv. Touv. 280, 350. — *nigrescens* Willd. var. *decipiens* (Tausch) 320. — — var. *apiculatum* (Tausch) 320. — *nigrescens* × *leptocephalum* Rehm 111. — *nigritum* Uechtr. 251. — *oxydon* Fr., var. *peregrina* Bey. 177. — *pallescens* W. K. 106. — *parcepilosum* Arv. Touv. 108. — *Pedemontanum* Burn. Gr.. var. *Graja* Bey. 177. — *paralbidum* Borb. 251. — *Pilosella* var. *barbisquamum* N. P. 75. — — var. *nigrescens* Fr. 320. — *pilosella* × *praealtum* var. *microcephalum* Čel. 71. — *pilosella* × *setigerum* Čel. 70. — *pleiophyllum* Schur 212. 358. — *plumbeum* Fr. 251. — *Pocuticum* Woł. 111. — *polycladum* Arv. Touv. non Jur. 135. — *polycladum* Jur. non Arv. Touv. 135. — *polymorphum* G. Schneid. var. *Fritzei* F. Schultz 111. — — var. *spathulifrons* Borb. 251. — *praealtum* Vill. subsp. *florentinum* (All.) f. *parcifloccum* N. P. 70. — *praecox* Sz. var. *exilis* Bey. 177. — — var. *rupicoliformis* Bey. 177. — *pratense* Tsch. var. *eupratense* Schneid. *α. genuinum* 1. *longipilum* (N. P.) 110. — — var. *leptocaulon* N. P. 1. *pilosius* 110. — — var. *leptocaulon* N. P. 2. *calvius* N. P. 111. — — var. *Sudetorum* (N. P.) *stenocephalum* (N. P.) 111. — — var. *Zakopanicum* Sag. et. Schneid. 111. — *pratense* × *Auricula* 111. — *pseudopicris* Arv. Touv. 109. — *pseudoporrectum* N. P. 109. — *pulchrum* Arv. Touv. 108. — *Rehmanni* Woł. 111. — *rhodopeum* Auct. 251. — *rhoeadifolium* Kern. 109. — *rhoeadifolium* Murr non Kern. 109. — *Riphaeum* Uechtr. 111. — *saxatile* Jacq. var. *latifolium* Murr. 108. — *saxatile* Murr. non Jacq. 108. — *saxetanum* Fries 109. — *Scepusiense* Simk. 251. — *Schmidtii* Tausch var. *grandidentatum* Čel. 71. — *scorzoneraefolium* Vill. 109. 254. — *Sendtneri* Naeg. 109. — *serotinum* Host 183. 322. — *setigerum* Tausch 71. — *silvaticum* × *transsilvanicum* 111. — *soboliflorum* Borb. 251. — *spathophyllum* N. P. 111. — *spathulifolium* Schneid. non Vuk. 252. — *stoloniflorum* ssp. 7. *meringophorum* (Pet.) 110. — *poloniflorum* Borb. non W. K. 251. — *strictum* Murr non All. 109. — *stygium* Uechtr. 251. — — *subincisum* Arv. Touv. 108. — *sulphureum* N. P. var. *Koernickianum* N. P. 111. — *tatrae* × *villosum* 251. — *taygeteum* Boiss. 55. — *tenellum* Murr non Hut. et Ausserd. 109. — *thapsoides* Panč. 223. — *Tömöszense* Simk. 111. — *Tommasinii* Reichb. f. *rufocarpa* Freyn 253. — *Trachselianum* Christ. 111, 350. — *Transsilvanicum* × *vulgatum* 140. — *tridentatum* Fries 109, 391. — *Ullepicii* Błocki 251. — *umbellatum* var. *latifolium* Borb. 183. — *umbelliferum* N. P. 251, 285. — *Valdelievrei* Murr 280. — *versicolor* Fr. 110. — *venetum* Boiss. Reut. var. *difformis* Bey. 177. — *villosum* L. var. *euvillosum α. genuinum* 1. *normale* 111. — — var. *euvillosum α. verum* 4. *stenobasis* N. P. 111. — — var. *glandulosa* Bey. 177. — *villosum* × *Cenisium* 108. — *villosum* × *Tatrae* 140. — *virgicaule* N. P. var. *felinum* Schneid. 251. — *vulgatum* Fr. *α. genuinum* 1. *normale* Schneid. 111. — — — 2. *angustifolium* Aut. nonull. 111. — — — 3. *irriguum* Fries 111. — — — 4. *alpestre* Uechtr. 111. — — *β. fastigiatum* Fries 111. — — var. *rufa* Bey. 177. — *Wimmeri* Uechtr. 111, 251. — *Weberi* Sag. et Schneid. 251.

Hippocastaneen 240.

Hippocrepis comosa L. 424.

Hippomarathrum cristatum DC. 399.

Hippuris vulgaris L. 311.

Hladnikia Golacensis K. 253.

Hocquartia 131.

Hohenbühelia albida Schulz. 144. — *calceola* Schulz. 144. — *petaloides* Schulz. 144.

Holcus grandiflorus Boiss. 382. — *lanatus* L. f. *flavescens* Waisb. 278.

Homalothecium Philippeanum (Spr.) 342. — *sericeum* (L.) 342.

Hormidium Ktzg. 280.

Hormiscia (Fr.) Ar. 280.
Hutchinsia alpina (L.) 288, 372. — *brevicaulis* Hoppe 288, 372. — *petraea* L. 375.
Hyacinthus orientalis L. 254.
Hydnum ferrugineum Fr. 353. — *Schidermeyeri* 416.
Hydrocharis Morsus Ranae L. 180, 254.
Hydrocoleum Bremii var. *obscurum* Hansg. 415. — *muscicolum* Hansg. 415. — *subcrustaceum* Hansg. 415.
Hygrophorus chlorophanus Fr. 144. — *eburneus* Fr. 144. — *Kalchbrenneri* Schulz 144. — *miniatus* Fr. 144. — *niveus* Fr. 144. — *penarius* Fr. 144.
Hymenogastraeen 418.
Hymenomycetes 91, 138, 418.
Hymenula microspora Bäuml. 413.
Hypecoum grandiflorum Benth. 374.
Hypericineen 240. — *athoum* Boiss. 333. — *barbatum* Jacq. 423. — *crispum* L. 302, 332. — *commutatum* Nolte 135. — *elegans* Steph. 150, 423. — *Kotschyanum* Boiss. 266. — *mixtum* Du Moul. 135. — *olympicum* L. var. *minus* Heldr. 332. — *origanifolium* Willd. f. *depilatum* Fr. et Bornm. 366. — — f. *glabrum* Freyn 366. — *perforatum* L. 366. — — var. *stenophyllum* W. et G. 299. — — var. *veronense* Schrk. 332. — *polyphyllum* Boiss. 332. — *quadrangulum* L. var. *immaculatum* Murb. 239. — *rhodopeum* Frid. 332. — *sanctum* Deg. 333. — *scabrum* L. f. *sublaeve* Fr. et Sint. 364. — *Sintenesii* Freyn 365. — *tomentellum* Fr. et Sint. 365.
Hypheothrix Zenkeri Ktz. 94.
Hypogaeae 92, 178.
Hypnum cupressiforme L. 342. — *purum* L. 342.
Hypochoeris glabra L. 391.
Hyssopus officinalis subsp. *pilifer* Grisb. 212, 354.

I.

Iberis Bourgaei Boiss. Reut. 87. — *pectinata* Boiss. 87.
Ilicaceae 382.
Illecebrum verticillatum L. 291.
Imbricaria cetrarioides Dill. 316. — *exasperatula* Nyl. 215. — *fulginosa* f. *microphyllina* 316. — *prolifera* + *pulvinata* Kph. 316. — *revoluta* Flk. 316.
Impatiens parviflora DC. 138. 359, 423.
Inula bifrons L. 165. — *germanica* L. 311, 391. — *Hausmanni* Hut. var. *Velebitica* Borb. 354. — *hirta* L. 311. — *salicina* L. 391.
Iris graminea L. 180. — *Helenae* Barbey 135. — *Helena* C. Koch 135. — *humilis* Nym. 232. — *Mariae* Barb. 207. — *sambucina* L. 71. — *Sibirica* L. 253, 383, 389. — *Sintenisii* Jka. 232.
Isatis tinctoria L. 375.
Isopyrum thalictroides L. 72, 106. 203, 291, 394.
Isotrema Raf. 131.

J.

Jasione montana L. 305, 333. — — var. *maritima* Duby 178.
Johrenia selinoides Boiss. 398.
Juglans regia L. 292.
Juncaceae 60, 143, 252.
Juncus alpinus Vill. var. *grandiflora* Bey. 177. — *anceps* De la Harpe 253. — — var. *genuinus* Buch. 60. — *anceps*×*lamprocarpus* Buch. 60, 202, 254. — *atratus* Krock. 249. — *digeneus* Borb. 249. — *fuscoater* Schreb. 254. 290, 389. — *Gerardi* Loisl. 149. — *Leersii* Marss. 112, 249. — *paniculatus* Hoppe 145. — *Rochelianus* R. et Sch. 249. — *sphaerocarpus* Nees 150. — *squarrosus* L. 180. — *squarrosus* Willd. 145. — *Tenageia* Ehrh. 145.
Juniperus communis L. var. *intermedius* (Schur) 320. — *nana* Willd. 287. — *Oxycedrus* L. 304, 338.
Jurinea arachnoidea Bge. 165. — *macrocalathia* Koch var. *Liburnica* Borb. 354. — *macrocephala* Pant. 354. — *mollis* (L.) 250.

K.

Kernera saxatilis Rchb. var. *auriculata* Rchb. 320.
Kerrieae 415.
Kitaibelia vitifolia W. 147.
Knautia ciliata Boiss. 358. — *dipsacifolia* Host 279. — *Godeti* Reut. 178. *Pannonica* Jacq. 358. — *silvatica* L. var. *Dinarica* Murb. 212. — — var. *dipsacifolia* (Host) 244. — *silvatica* Maly 358.
Kobresia caricina Willd. 112, 249.

Kochia arenaria Roth 181. — *scoparia* Schrad. 181.
Koeleria australis Kern. 337. — *cristata* Pers. var. *villosa* Bub. 310.
Koniga maritima L. 375.

L.

Labiata 106, 382, 417.
Lactuca chondrillaeflora Bor. 164. — *contracta* Vel. 164. — *saligna* L. 258. — *scariola* L. 332. — *viminea* L. 164.
Laestadia Bidwellii 381.
Lagoecia cuminoides L. 335.
Lagurus ovatus L. 337.
Lamium album L. 58. — — var. *cupreum* Schott. 112. — *cupreum* Schott. 183. — *cylleneum* B. H. 336. *maculatum* Borb. 322. — *maculatum* Simk. 183. — *Robertsoni* Boiss. 58. *setidens* Freyn 58. — *striatum* S. S. var. *minus* Boiss. 336. — *striatum* S. S. var. 304.
Lamprothamnus A. Br. 62.
Lappa ambigua Čel. 76, 250. — *macrosperma* Wallr. 72, 138, 250. — *officinalis* × *tomentosa* 76.
Lappula heteracantha Led. 318. — *patula* Lehm. 319.
Larix Europaea 211.
Laserpitium latifolium L. var. *glabrum* Cr. 299. — *marginatum* W. K. 355. *peucedanoides* L. 355.
Lathraea clandestina L. 135.
Lathyrus affinis Guss. 174 (nicht 147), 246, 255, 353. — *Aphaca* L. 356, 424. — — var. *affinis* Guss. 356, 424. — *gramineus* Kern. 174 (nicht 147), 246, 255, 285, 353, 424. — *latifolius* L. 359, 393. — *Nissolia* L. 356, 424. — — Kov. non L. 285.
Lecania Rabenhorstii Hepp. 215. — — f. *incusa* Kbr. 316.
Lecanora atrynea Nyl. 352. — *hypoploides* Nyl. 352. — *intumescens* Rebl. f. *glaucorufa* Mart. 316. — *Lamarkii* Schur 161. — *lentigera* Web. 345. — *sambuci* Nyl. 162. — *subfusca* var. *hypnorum* Schaer. 162. — — var. *rugosa* Pers. 316. — *vicaria* Fries 162, 243.
Lecidea elaeochroma var. *flavicans* Fries 162. — *enteroleuca* Ach. 345. — *jurana* Schaer. 162, 243. — *meiospora* Nyl. 352. — *uliginosa* Ach. 162.
Lecideopsis cembrina (Anzi.) 62.
Leciographa dubia Rehm 350.
Lecothecium corallinoides Hffm. 345.
Leguminosae 348, 417.
Lejeunia 286. — *calcarea* Lib. — var. *minus papillosa* 287.
Lemna trisulca L. 388.
Lemnaceae 418.
Lenzites cinnamomea Fr. 145. — *sepiaria* Fr. 145. — *subintegra* Schulz. 145. — *tricolor* Bull. 145. — *variegata* Schulz. 145.
Leontodon asper Poir. 164. — *autumnalis* L. var. *Taraxaci* Hartm. 20. *clavatus* Sag. et Schneid. 75, 92, 250. — *croceus* Hke. 75. — *Graecus* B. H. 304, 332. — *hastilis* L. var. *Caucasicus* Rchb. 320. — *hispanicus* Mer. var. *psilocalyx* Willk. 51. — *incanus* (L.) 354. — *Pyrenaicus* Gouan 92. — — Uechtr. non Gouan 75. — — Wol. non Gouan 75. — *Taraxaci* Loisl. 92. — — var. *Tatricum* Kot. 140, 320. — *Taraxaci* Uechtr. non Lois. 75. — *Tatricum* Kot. 250.
Leopoldia Spreitzenhoferi Heldr. 16.
Lepidium perfoliatum L. 73, 340. — *ruderale* L. 375.
Lepiota Schulzeri Kalchbr. 143.
Leprantha caesia Flot. 215.
Leptosphaeria conoidea Sacc. 201. — *Rehmaniana* Voss. 140. — *Rusci* (Wllr.) 344.
Lepthotrix 238. — *subtilissima* var. *fontinalis* Hansg. 415.
Leucanthemum chloroticum Kern. et Murb. 212, 354. — *lobulatum* Lev. 239. — *pallens* DC. 164.
Leucogaster floccosus Hesse 92. — *liosporus* Hesse 92.
Leucojum 24. — *aestivum* 25. — *vernum* 25, 311.
Libanotis montana Cr. 421.
Lichenes 18, 20, 140, 282.
Ligustrum vulgare L. 290.
Limosella aquatica L. 285.
Lilium Martagon 384, 389. — — var. *sanguineo-purpureum* Beck. 91, 253.
Linaria arvensis Desf. 359. — *commutata* Brnh. 303, 336. — *Dalmatica* × *vulgaris* 212. — *Elatine* Mill. 290. — *glaberrima* Schur 319. — *Graeca* Chav. 253, 336. — *Murbeckii* Wettst. 212. — *Peloponnesiaca* × *vulgaris* 212. — *Reverchonii* Wittr. 420. — *satureioides* Boiss. var. *flaviflora* Willk. 82. — *Sieberi* Rchb. 336. —

vulgaris Mill. var. *oligotricha* Borb. 319.

Lineen 240.

Linum Austriacum L. 73, 393. — *differens* Pau 86. — *flavum* L. 393. — *hirsutum* 393, 423. — *nervosum* W. K. 203. — *Nestleri* DC. 315. — *perenne* L. 312. — *spicatum* Lam. 332. — *suffruticosum* L. 86. — *Tauricum* W. 203. — *tenuifolium* L. 258.

Liriodendron tulipifera L. 61.

Listera ovata R. Br. 311, 389.

Lithospermum officinale L. 390. — *purpureo-caeruleum* L. 390.

Lonicera Valentina Pau 52.

Loranthus europaeus L. 390.

Lotus angustissimus L. 334. — *corniculatus* L. 258. — — var. *tenuifolius* L. 73. — *gracilis* Kit. 334. — *tenuifolius* L. 393. — *uliginosus* L. 393. — — var. *brachycarpus* Willk. 84.

Lunaria annua Heuff. 422. — *pachyrhiza* Borb. 422. — *rediviva* L. 394. — *Lupinus digitatus* Forsk. 254. — *hirsutus* L. 254.

Luzula flavescens Gaud. 249. — *Forsteri* (Sm.) 350. — *nivea* DC. 145. — *nivea* × *Pedemontana* 239. — *Sudetica* Presl 249.

Lychnis diurna Sibth. 393. — *flos cuculi* L. 165.

Lychnothamnus (Rupr.) 62.

Lycopodiaceae 418.

Lycopodium annotinum L. 351. 388. *Chamaecyparissus* 313. — *complanatum* L. 180. — *complanatum* L. 310, 351, 388. — — var. *Chamaecyparissus* A. Br. 388. — *inundatum* L. 351, 388. — *Selago* L. 351.

Lycopus 417. — *Europaeus* auct. 110. *exaltatus* L. 203.

Lyngbya bosniaca Hansg. 415. — *fallax* Hansg. 415. — *nigro-vaginata* Hansg. var. *microcoleiformis* Hansg. 61. — *rupicola* Hansg. var. *phormidioides* Hansg. 61.

Lysimachia atropurpurea 337. — *Nummularia* L. 110. — *thyrsiflora* L. 391.

Lythrum bibracteatum Salzm. 423. — *hyssopifolia* L. 258, 291. — *nummulariaefolium* Vall. non Loisl. 166. *virgatum* L. 284, 423.

M.

Macrosporium Schemnitzense Bäuml. 413.

Majanthemum bifolium DC. 256.

Malaxis monophyllos Sw. 71.

Malcolmia graeca Boiss. var. *integrifolia* Boiss. 331. — *Orsiniana* Ten. 252.

Malpighiaceae 20, 383.

Malva Alcea L. 423. — *moschata* L. 312. — *silvestris* L. var. *trichocarpa* Boiss. 423.

Malvaceae 240. 281.

Mangrove 282.

Manisuris porifera Hack. 48.

Manzonia Cantiana Garov. 215. 352.

Marcgraviaceae 418.

Marrubium candidissimum L. var. *canescens* Borb. 354. — *cephalanthum* Boiss. var. *sericeum* Freyn 59. — *vulgare* L. var. *apulum* Ten. 337.

Marsiliaceae 418.

Matricaria discoidea DC. 311, 391.

Matthiola tricuspidata L. 375.

Medicago arabica (L.) 424. — *ciliaris* Willd. 85. — *Gaditana* Perez-Lara 85. — *varia* Mart. var. *flavicans* Borb. 424.

Melampyrum ciliatum Boiss. et Heldr. 212. — *cristatum* L. var. *pallidum* Tausch 390. — *fimbriatum* Vand. 212. — *nemorosum* L. 110. — *subalpinum* Kern. 108. — *trichocalycinum* Vand. 253.

Melampsora epitea (Kz. Bhm.) 353. — *Göppertiana* Kühn 353. — *Helioscopiae* (Pers.) 353. — *populina* (Jacq.) 353.

Melandryum silvestre Röhl. 312.

Melanogaster ambiguus Tul. 92. — *odoratissimus* Vill. 92. — *variegatus* Tuli 92.

Melanomma Aspegrenii Fuck. 202.

Melaspilea Rhododendri (Arn. Rehm) 353.

Melastomaceae 382.

Meliaceae 383.

Melianthaceae 383.

Melica Aschersonii M. Schulze 70. — *ciliata* L. var. *Transsilvanica* Schur 389. — *Magnolii* G. G. 337. — *nutans* × *picta* 70. — *picta* C. Koch 70. — *uniflora* Retz. 70, 310.

Melilotus coeruleus Lam. 340.

Melissa Hungarica Simk. 318. — *officinalis* L. 285.

Melittis Melissophyllum L. var. *albida* Guss. 350. — — var. *grandiflora* Smith 31.

Melobesia pustulata Lmk. 343.

Melogramma spiniferum De Not. 201.

Mentha 13. 34. 35. 106. 143. 179. 242. 356. 413. 417. — *adulterina* Borb. 146. — *albida* Willd. 108. — *aquatica* L. var. *crenato-dentata* Strail. 108. — — var. *Loydii* Borb. 317. — *argutissima* Borb. 318. — *arvensis* L. var. *aunelicensis* Opiz 180. — — var. *diversifolia* Dum. 180. — — var. *genuina* 244. — — var. *lata* Opiz 180. — — *Marrubiastrum* F. Schultz 181. — — *pulegiformis* Braun 318. — — var. *scordiastrum* F. Schultz 180. — — var. *submollis* H. Braun 180. — *arvensis* × *Gizellae* 108. — *arvensis* × *silvestris* 298. — *Austriaca* Jacq. var. *diffusa* Lej. 318. — — var. *foliicoma* Opiz 181. — — var. *Kitaibeliana* Braun 318. — — var. *lamiifolia* Host 179. — — var. *polymorpha* Host 181. — — var. *prostrata* Host 181. — — var. *salicetorum* Borb. 318. — — var. *sparsiflora* H. Braun 181. — *Ayassei* Malv. 146. — *balsamea* Willd. 108. — *Bauhini* Ten. 108. — *Belgradensis* H. Braun 146. — *Benthamiana* Timb. Lagr. var. *Mosoniensis* Braun 317. — *Borbasiana* Briq. 108. 147. — *brachystachya* Borb. 60. 146. — — var. *stenodonta* Borb. 146. — — var. *subglabra* Borb. 317. — *Braunii* Ob. 60. — *Brittingeri* Opiz 390. — *Bulsanensis* H. Br. 108. — *campicola* Braun 318. — *canescens* Roth 108. — *Chrysii* Borb. 318. — *cinerascens* H. Braun var. *Fenzliana* H. Braun 146. — — *Krapinensis* H. Braun 146. — *cinerea* Hol. non alior. 147. — *citrata* Ehrh. 299. — — *cinerea* Hol. 299. — *cordato-ovata* Opiz 108. 179. — *cuspidata* Opiz 390. — *Dalmatica* Tausch var. *Borbasiana* Briq. 318. — — var. *pycnotricha* Borb. 146. 318. — *Danubialis* Borb. et Br. 317. var. *Peisonis* Br. 317. — *discolor* Opiz 108. — *dissimilis* Déségl. 60. — *Eisensteiniana* Op. 358. — *elata* Host 13. — *elongata* Pér. 179. — *flagellifera* Borb. non Schur 147. — *fontana* Weihe 299. 318. 358. — *Formánekiana* 427. — *Frivaldskyana* Borb. 60. 143. 427. — *frondosa* Braun 318. — *gentilis* L. 13. 181. — — *Wiesbauri* Braun 318. — *Graeca* Borb. 317. — *grata* Host 13. — *Grazensis* H. Br. 358. — *Haynaldiana* Borb. 60. 413. — *Henrici* Borb. 147. 317. — *Heleonaster* H. Braun 179. — *Heuffelii* H. Braun 146. — *hirsuta* Huds. var. *purpurea* Host 181. — *hirta* Willd. 60. 146. — — *Lugosiensis* H. Br. 317. — *histrix* H. Braun 179. — *Hollósyana* Borb. 146. — *Huguenini* Dsgl. Dur. 390. — *Hungarica* Borb. 318. — *hydrophila* Borb. 147. — *Illyrica* Borb. 146. — *incana* W. 413. — var. *cardiophylla* Borb. 317. — — var. *subincana* H. Braun 146. 317. — — var. *subsessilis* Borb. 317. — *intermedia* Ness non Krock. 109. — *Iraziana* Borb. 13. 318. — *Juranyiana* Borb. 183. 318. 321. — *Kitaibeliana* Braun 413. — *Kmetiana* Braun 318. — *lanceolata* Beck. 318. 358. — *Langii* Steud. var. *subleucotricha* H. Br. et Borb. 146. — *lamiifolia* Host 318. — *leiotricha* Borb. 146. 147. — *limnogena* Br. 317. — *limnophila* H. Braun 146. — *limosa* × *brevifrons*? 110. — *Linnaei* Ds. et Dur. 146. — *litoralis* Strail. non Borb. 147. — *macrostachys* Ten. 108. — *Malyi* H. Br. 358. — *Marisensis* Simk. 317. — *maritima* Borb. 147. — *Maxmilianea* Schltz. 60. — *mollissima* Borkh. var. *Flanatica* Borb. 146. — — var. *leioneura* Borb. 317. — — var. *ligustrina* Braun 317. — — var. *Richteri* Borb. 317. — — var. *Rocheliana* B. et Br. 317. — — var. *stenantha* Borb. 317. — — var. *subviridis* Borb. 317. — — var. *viridescens* Borb. 317. — — var. *Wierzbickiana* Op. 317. — *montana* Host 181. — *monticola* Déségl. et Durand. 108. — *multiflora* Host 318. — *Neesiana* Opiz 109. 318. — *nudiceps* Borb. 60. 317. 413. — *nummularia* Schreb. 358. — *obtusifolia* Opiz 179. — *oblongifrons* Borb. 318. — *ocymoides* Host 318. — *origanifolia* Host 298. 318. — *Ortmanniana* Opiz 179. — *paludosa* Schreb. var. *purpurascens* Host 390. — *palustris* Mönch non Mill. 147. — — *nummularia* Schreb. 35. — — var. *Nusleensis* Opiz 179. — — var. *salabrosa* Bor. 179. — — var. *segetalis* Opiz 179. — — var. *silvicola* 181. — *pannonica* Borb. 317. — *parietariaefolia* Beck. 285. — — var. *Albae Carolinae* Br. 318. — — var. *hispi-*

dula Borb. 318. — — var. *lamprophyllos* Borb. 318. — — var. *longibracteata* H. Braun 179. — — var. *praticola* Opiz 146. 390. — — var. *tenuifolia* Host 179. — — var. *Thajana* H. Braun 179. — *parvifolia* Schur 146. — *parviflora* Host 358. — *Pauliana* F. Schultz 181. — — var. *variegata* Sole 181. — *piperita* L. var. *Banatica* Braun 317. — — var. *Heuffelii* Braun 317. — *polymorpha* Host 318. — *praticola* Opiz 181. 298. — *pubescens* Willd. 60, 146. 149. — — var. *viridior* Borb. 149, 289, 317. — *Pulegium* var. *subtomentella* H. Braun 180. — — var. *villicaulis* Borb. 146. — *pyramidalis* Ten. 146. — *resinosa* Opiz 108. — *retinervis* Borb. 146. — *riparia* var. *acuta* Opiz 179. — — var. *angustata* Opiz 179. — *Rocheliana* Borb. et Br. 413. — *rotundifolia* Maly 358. — *rubra* Sm. 35. 181. 358. — — f. *resinosa* Opiz 34, 35, 181. 244. — *rubro-hirta* Lej. 358. — *Schleicheri* Borb. 317. — — H. Braun non Opiz 147. — — Op. 149. 289. — *serotina* Host 60, 317. — *serrulata* Opiz 181. — *Sieberi* C. Koch 337. — *silvatica* Host 298. — *silvestris* L. 317. — var. *balsamiflora* Braun 317. — — var. *brevifrons* Borb. 317. — — var. *Brittingeri* Opiz 244, 317. — — var. *candicans* Crantz 317. — — var. *coerulescens* Opiz 244. — — var. *cuspidata* Opiz 244, 317. — — var. *Huguenini* Ds. et Dur. 317. — — var. *Krassoensis* Braun 317. — — var. *stenotricha* Borb. 317. — *silvestris* Maly 358. — *Skofitziana* Kern. 183, 298, 321. — *Slichovensis* Op. 318. — *sparsiflora* H. Br. 358. — *sphaerostachya* Hausm. 60, 110. — *suaveolens* Host non Ehrh. 147, 318. — *suaviflora* Braun 318. — *subarvensis* Simk. 299. — *sublanata* Braun 318. — *subpetiolata* Borb. et Braun 146, 318. — *subundulata* Borb. 413. — *Syrmiensis* Borb. 146. — *Szilyana* Borb. 182, 413. — *termophila* Borb. 147. — *tortuosa* Host 413. — *veronicaeformis* Op. 358. — *verticillata* L. var. *acinifolia* Borb. 318. — — var. *acuteserrata* Op. 318. — — var. *arguata* Opiz 179, 318. — — var. *Eschfelleri* Br. 318. — — *florida* Tausch 179. — — *galeopsifolia* Op. 318. — — var. *obtusata* Opiz 179. — — var. *ovatifolia* Opiz 390. — — var. *sciaphila* H. Braun 179. — — var. *tortuosa* Host 318. — — var. *vinacea* H. Braun 179. — *Viennensis* Opiz 179. — *virgata* H. Braun 146, 318. — *viridior* Br. 317.

Menyanthes trifoliata L. 181.

Merceya ligulata (Spruce) 16.

Mercurialis perennis L. 389.

Meridion circulare Ag. f. *monstrosa* 115. — *ovatum* Ag. 115.

Merismopedium glaucum (Ehrh.) Naeg. var. *fontinale* Hansg. 61.

Metasphaeria Hellebori Rehm 140.

Meum athamanticum Jacq. 253.

Micrasterias Americana Ralfs. f. *Boldtii* Gutw. 115. — — f. *Boldtii sibirica* Chloz. 115.

Microascus sordidus Zuk. 18, 34.

Micrococcus epophylicus Hansg. 415.

Microcoleus hospita Hansg. 289.

Micromeria Juliana (L.) 337. — *Graeca* L. 303, 337. — *Kerneri* Murb. 212.

Micropus erectus L. 165.

Microspora elegans Hansg. 414.

Microthyrium microscopicum Dsm. 344.

Mimosa 91.

Mimulus luteus L. 311.

Möhringia diversifolia Doll. 244.

Mollisia Adenostylidis Rehm 416. — *cembrincola* Rehm 416. — *complicata* Rehm 416. — *exigua* (Niessl) 416. — *Eriophori* (Kirch.) 416. — *fungorum* (Kirch.) 416. — *gyalectoides* (Saut.) 416. — *hamulata* Rehm 416. — *hiemalis* Rehm 416. — *juncina* (Pers.) 416. — *leucosphaeria* Rehm 416. — *maculans* (Rehm) 416. — *poacoides* Rehm 416. — *Polytrichii* Rehm 416. — *Rabenhorstii* (Awd.) 416. — *subglacialis* Rehm 416. — *trabiuscola* Rehm 416.

Mollisicae 415.

Monascus 18.

Montia 167. — *fontana* var. *minor* Gm. 394. — *rivularis* Lam. 258. — — Gmel. 312.

Morina Persica L. 409. — — subsp. *Turcica* Hal. 409.

Moringaceae 213.

Muscari botryoides DC. 71. — *comosum* Mill. 180. 389. — *Levieri* Heldr. 239. — *tenuiflorum* Tsch. 311, 389.

Murci 419.

Myagrum perfoliatum L. 340, 375.

Myosotis alpestris Schm. 288. — *arenaria* Schrad. 109. — *gracillima* Losc. 382. — *intermedia* Lk. var. *pumilis* Bey. 177. — *minutiflora* Boiss. 382. — *olympica* Boiss. 232, 305. 333. — — *silvatica* Hoffm. var. *majoriflora* Borb. 319. — *stricta* (Lk.) 109. — *suaveolens* W. K. 347. 381. — *variabilis* Ang. 359. — *versicolor* L. 390.
Myosurus minimus L. 31. 258.
Myriophyllum spicatum L. 392.
Myrothamnaceae 141.
Myrrhis odorata (L.) 350.
Myrtus communis L. 335.

N.

Najas marina L. 70. — *minor* All. 290.
Narcissus silvestris Lam. 178. — *Tenorii* Parl. f. *brevistyla* Lev. 239.
Nasturtium astylon Reichb. 320. — *Lippizense* Wulf. 375. — *terrestre* Tausch 207.
Navicula alpestris Grun. var. *Tatrica* Gutw. 115. — *curvala* Ehrbg. 115. — *incurva* Greg. f. *minor* Gutw. 115. — *nana* Greg. f. *brevis* Gutw. 115. — *Rabenhorstii* f. *linearis* Gutw. 115.
Nectria phycophila Zuk. 94.
Nepenthaceae 213.
Nepeta cataria L. 390. — *orientalis* Mill. 232. — *Pannonica* var. *brevifrons* Borb. 318.
Nerium Oleander L. 333.
Neslia paniculata (L.) Desv. 122. — *Thracica* Velen. 122, 375.
Nesolechia punctum Mass. 231.
Nicandra physaloides (L.) 109.
Nigella arvensis L. var. *typica* Boiss. 374. — *Damascena* L. 374.
Nigritella angustifolia Rich. 247.
Niptera citrinella Rehm 416. — *laricina* (Rehm) 416. — *Poae* (Fuck.) 416. — *saliceti* Rehm 416. — *subbiatorina* Rehm 416. — *Tirolensis* (Sacc.) 416.
Nitella tenuissima 247
Nithophyllum punctatum (Stckh.) 343.
Nitzschia curvula Sm. var. *typica* Gutw. 115.
Nolanaceae 416. 417.
Nostocaceae 240.
Nyctagineae 239.
Nymphaea thermalis 140.

O.

Octaviana asterosperma Vill. 92.
Odontia livida Bres. 138.
Oedogonium fonticolum var. *flavescens* Hansg. 414.
Oenanthe Banatica Heuff. 421. — *media* Gris. 421. — *peucedanifolia* Poll. var. *brachycarpa* Willk. 83.
Olea Europaea L. 333.
Olpidiopsis Corn. 420.
Olpidium A. Br. 420.
Ombrophila Morthieriana Rehm 416. — *violacea* (Hedw.) 416.
Omphalodes Kuziskyanae W. K. 382. — *scorpioides* Schrk. 390.
Onobrychis Bornmülleri Freyn 9. — *Gaillardotii* Boiss. 9. — *lanata* Boiss. 9. — *Olivieri* Boiss. 9. — *ptolomaica* DC. 9.
Oncobyrsa Ag. 61.
Onoclea struthiopteris (L.) 351.
Ononis aragonensis Asso var. *microphylla* Willk. 85. — *Cossoniana* Boiss. var. *rotundifolia* Willk. 85. — *crotalarioides* Coss. var. *rubricaulis* Willk. 85. — *hircina* Jcq. 73, 293. — *procurrens* Wallr. 358. — *spinosa* L. 359.
Onopordon Acanthium L. var. *polycephalum* Willk. 5. — *Ilex* Janka 336. — *Pseudo-Acanthium* Costa 5.
Onosma arenarium W. K. var. *austriacum* Beck 346. — *setosum* Led. 202.
Oocystis pusilla Hsg. 289.
Opegrapha atra Pers. 200. — — var. *stenocarpa* Schaer. 200. — *herpetica* Ach. 200.
Ophiobolus 419.
Ophioglossum vulgatum L. 388.
Ophiurus perforatus Trin. 48.
Ophrys aranifera Huds. 340. — *muscifera* Huds. 311. — *myodes* Jcq. 253.
Opulaster bullatus Med. 167.
Orbilia glacialis Rehm 62. — *Primulae* Rehm 62. — *vinosa* (Ach.) 62.
Orchideae 241, 381.
Orchis Boudieri 382. — *Chevallieriana* Cam. 240. — *cordigera* Fries 112. — *coriophora* L. 389. — *Dietrichiana* Bogenh. 150. — *Erdingeri* (Kern.) 381. — *fusca* Jacq. 180. — *globosa* L. 71. — *incarnata* 150, 279. 389. — *influenza* Sennh. 381. — *maculata* L. 389. — *maculata* × *sambucina* 381. — *maculata* var. *Helodes* × *Platanthera bifolia* 240. —

mascula L. 311. — — var. *Hostii* Patze, Mey. et Elk. 112. — *Morio* × *latifolia* 382. — *palustris* L. 71. — *purpurea* Huds. 249. — *sambucina* L. 61, 243, 389. — — var. *purpurea* Koch 279. — *speciosa* Host 256. — *tridentata* Scop. var. *commutata* Reichb. f. *albiflora* Waisb. 279. — *ustulata* L. 311, 389. — *variegata* × *ustulata* 150.

Origanum Barcense Simk. 183. — *hirtum* Lk. 303. 337.

Orlaya Daucorlaya Murb. 239.

Ornithopus perpusillus L. 340. — *sativus* Brott. 393.

Ornithogalum Bouchéanum (Kunth) 249. — *Pyrenaicum* Auct. non L, 243. — *Reverchoni* Lge. 382. — *Scorpilii* Vel. 164. — *sphaerocarpum* Kern. 61. 243. 249.

Orobanche 34, 35, 106, 142. 252, 356. — *alba* Steph. 358. — *Alsatica* Kirchschl. 253, 319. — *arenaria* 35. 358. *Bohemica* Cel. 72. — *Borbásiana* Beck 147. — *caesia* Rchb. 319. — *caryophyllacea* Sm. 109, 147, 358. — *coerulea* Vill. 358. — *coerulescens* Steph. 72, 319, 358. — *crenata* Forsk. 108, 147. — *cruenta* Bert. 35. 358. — *elatior* Sutt. 319. — *Epithymum* DC. 336, 358. — — var. *major* Cel. 72. — *flava* Mart. 253. — *Galii* Duby 358. — *gracilis* Sm. 35, 358. — *Kochii* Schultz 358. — *lucorum* A. Br. 35, 109, 358. — *lutea* Baumg. 358. — *major* L. 253, 358, 390. — *minor* Sutt. 319. — *nana* Noë 147. — *Picridis* F. Schultz 72, 147, — — var. *Carotae* Du Moul. 147. — *purpurea* Jacq. 109, 358. — *reticulata* Wallr. 35, 147, 253, 319, 359. — *rubens* Wallr. 358. — *Salviae* F. Schultz 35. 36, 109, 359. — *Scabiosae* Koch 35. — — Maly 359. — *Teucrii* Hol. 36, 109, 319. — *versicolor* Schultz 319.

Orobus hirsutus L. 204. — *laevigatus* Woł. 73. — *luteus* L. var. *styriacus* Gremli 212. 358. — — Woł. non L. 73. — *Styriacus* Gremli 61.

Orthosira arenaria Sm. var. *granulata* Gutw. 145.

Orthotrichum 15. — *acuminatum* Phil. 16. 316. — *alpestre* Hornsch. 15. — *Arnellii* Gr. 15. 316. — *Braunii* Br. Eur. 15. — *fastigiatum* Br. var. *appendiculatum* (Schimp.) 16. — — var. *robustum* Limpr. 16. 316. — *Gymnostomum* Br. 16. — *Killiasii* C. Müll. 16. 352. — *leucomitrium* Br. Eur. 351. — *paradoxum* Grönv. var. *leucomitrioides* Limpr. 316. — *patens* Br. St. 15. — *Rogeri* Brid. 15, 352. — *rupestre* Schl. var. *aetnense* (De Not.) 16. — — var. *Franzonianum* (De Not.) 16. — *Schubartianum* Ltz. var. *laetevirens* Limpr. 316. — *stramineum* var. *defluens* Vent. 15. — — var. *vexabile* Limpr. 15. — *tenellum* Br. 15. 352. — *urnigerum* Myrin. 351.

Oscillaria 383.

Oscillatoria 383.

Ostrya carpinifolia L. 415.

Oxalideen 240.

Oxalis corniculata L. var. *villosa* Gris 334. — *stricta* L. 393. — *villosa* MB. 334.

Oxybaphus nyctagineus Sweet. 138, 319.

Oxycoccos palustris Pers. 391.

Oxygraphis vulgaris Freyn 288.

Oxytropis campestris L. subsp. *Dinarica* Murb. 239. — *Dinarica* Murb. 356.

P.

Paeonia 380.

Padina Pavonia (L.) 343.

Paliurus australis G. 303, 334.

Pallenis spinosa Cass. 336.

Palmella muscosa Hansg. 414.

Palmodactylon varium Naeg. var. *ramosissimum* Hansg. 61.

Pannaria brunnea (Sw.) f. *coronata* Hffm. 352. — *craspedia* Körb. 215.

Panus multicolor Schulz 144. — *rudis* Fr. 144. — *solitarius* Schulz. 144. — *stipticus* Bull. 144. — *subinteger* Schulz. 144. — *torulosus* Krmbh. 144.

Papaver Argemone L. 394. — *dubium* L. var. *albiflorum* Boiss. 374. — *hybridum* L. 374. — *Pyrenaicum* W. 252. — *Rhoeas genuinum* Boiss. 374. — — var. *oblongatum* Boiss. 421. — *somniferum* L. var. *glabrum* Boiss. 374. — *strigosum* Boenn. 421.

Papilionaceen 381.

Parietaria diffusa M. K. 337. — *officinalis* L. 71.

Parmelia humilis Koerb. 231. — *perlata* f. *olivetorum* Fries 161. — *stellaris* 62, 256. — — var. *tenella* Schaer. 345.

Parmeliopsis ambigua (Wulf.) 352.
Parnassia palustris 18. 347.
Paryphaedria n. g. *Heimerlii* Zuk. 94.
Patellaria amaurocraea W. 228. — *arbuscula* 228. — *coccinea* 191. 231. — — f. *ochrocarpia* 191. — *foliacea* 191. 228, 230. — — g. *gentilis* W. S. — *fusca* 191. — — var. *symphycarpa* 192. — *rangiferina* 228. — *sanguinea* W. 191. — *silvatica* 228. — *squarrosa* 228. — *sulfurea* W. 273.
Paxillus lepista Fr. 144.
Pedicularis Carpatica Andr. 112. — *Sceptrum Carolinum* L. 31. — *silvatica* L. 181.
Pellia epiphylla B. var. *undulata viridis* Nees. 358.
Peltaria alliacea Jacq. 254.
Peltigera canina L. f. *ulorhiza* Flk. 316. — *rufescens* Neck. f. *praetexta* Flk. 316. — var. *pusilla* Ach. 316.
Peplis Pollichii Neck. 167. — *Portula* L. 76.
Periploca graeca L. 253.
Pertusaria faginea Ach. 316. — *inguinata* Ach. 316. — *protuberans* (Smft.) 215.
Petagnia saniculaefolia Guss. 359.
Petasites albus Grtn. 392. — *albus* × *Kablikianus* Čelak. 70. — *Kablikianus* Tausch 69. 72. — *niveus* Baumg. 250. — *officinalis* Mnch. 392. — — var. *fallax* Uechtr. 70.
Peucedanum Alsaticum L. 73. — *arenarium* W. K. 253. — *Chabraei* Reichb. 76. — *Schottii* Bess. 254. — *sulcatum* (Bert.) Nym. var. *velutinum* Lev. 239.
Pezizeae 415.
Phacidium Phylireae Pass. 344.
Phaeophyceae 240.
Phegopyrum 168.
Phillyrea variabilis 344.
Phleum Michelii All. var. *subincrassatum* Grisb. 254. — *pratense* L. var. *macrochaeton* Döll. 389.
Phlomis tuberosa L. 31.
Phoma samararum Desm. 344. — *viticola* Brk. et Curt. 381.
Phragmidiothrix Engl. 238.
Phragmidium asperum Wllr. 353. — *Rubi* (Pers.) 353.
Phragmites communis Trin. var. *flavescens* Curt. 278.
Phyllachora Graminis (Pers.) 353. — *Podagrariae* (Roth) 353. — *Trifolii* (Pers.) 353. — *Ulmi* (Torv.) 353.
Phyllanthus 92.
Phyllastrophytum Neck. 133.
Phyllophora rubens G. W. 342.
Physalis Alkekengi L. 72.
Physalospora Festucae (Lib.) 344.
Physcia parietina 62. 256. 345. — *pulverulenta* 419.
Phycomycetes 419. 420.
Physcomitrium acuminatum (Schleich.) 62. — *eurystomum* (Nees) 62. — *sphaericum* (Ludw.) 62.
Physospermum verticillatum Vis. 253.
Phyteuma Austriacum Beck. 151, 298. 315. — *betonicaefolium* var. *holosericea* Bey. 177. — *betonicifolium* × *Halleri* 280. 350. — *betonicifolium* × sub-*Halleri* 280. — *Hegetschweileri* Brügg. 350. — *Huteri* Murr 280. 350. — *hemisphaericum* 251. — *Murrianum* Borb. 280, 315. — *nigrum* Schm. 345. — *obtusifolium* Freyn 56. 253. — *orbiculare* L. 57. — *pauciflorum* L. 251. — *pseudoorbiculare* (Freyn et Brandis) non Pant. 56, — *Sieberi* Spr. 57. — *spicatum* L. 345. — *spicatum* × *Halleri* 350. — *superbetonicifolium* × *Halleri* 315.
Picea excelsa f. *acutissima* Hort. 420. — *Omorica* Panc. 76. 138. 213. 254.
Picnomon Acarna Cass. 302. 332.
Pilosella Thaliana Kohl. 276.
Pimpinella Saxifraga L. f. *poteriifolia* Wallr. 75. — — f. *rubra* Hoppe 75. — *Tragium* Vill. var. *depressa* Boiss. 335.
Pinguicula 348. — *alpina* Koch non L. 244. — *flavescens* Flke. 244. — *Reuteri* Czenty 348. — *vulgaris* L. 72. 291. 312.
Pinus Laricio Poir. var. *austriaca* Endl. 415. — *leucodermis* Ant. 138. — *montana* Mill. 415. — *Pumilio* Hke. var. *nasuta* Beck. 91. — *silvestris* 64. 211. 238. 415.
Piptatherum paradoxum P. B. 358.
Pirola chlorantha Sw. 391. — *media* Sw. 391. — *minor* L. 391. — *rotundifolia* L. 348. 312. 391. — *secunda* L. 391. — *umbellata* L. 312. — *uniflora* L. 288.
Pirus Aucuparia Gärtn. var. *alpestris* Wimm. 75. — *communis* L. 292. — *torminalis* Ehrh. 392.
Pittosporaceae 141.
Placodium concolor Ram. 316.
Placynthium nigrum Gray 200.

Plantago arenaria W. K. 203. — *lanceolata* L. 337. — *nivalis* Boiss. var. *erectifolia* Willk. 52.
Platanaceae 141.
Platanus 21. — *orientalis* L. 337.
Platanthera viridis Lindl. 311.
Plectonema Tomasinianum var. *gracile* Hansg. 415.
Pleolpidium Fisch. 420.
Pleonosporium Borreri (Engl. Bot.) 342.
Pleospora herbarum (Pers.) 344.
Pleotrachelus Zopf 420.
Pleurocapsa Thr. 61. — *minor* Hansg. 61.
Pleurococcus vulgaris f. *glomeratus* Hansg. 415.
Pleurospermum Austriacum (L.) var. *pubescens* Borb. 421.
Pluteus patricius Kalchbr. 144.
Poa Attica Boiss. et Heldr. 254. — *caesia* Sm. 351. — *pseudopratensis* Bey. 177. — *remota* Fr. 389. — *silvatica* Chaix 70. 254. — *violacea* Bell. 305. 338.
Podospermum canum var. *microcephalum* Simk. 251. var. *tenuissimum* Borb. 251.
Podostemaceae 20.
Pollinia Cumingii Nees 8. — *Ridleyi* Hack. 7.
Polyblastia lactea Mass. 200. — *robusta* Arn. 215, 352.
Polycarpon tetraphyllum L. 335.
Polygala 143, 380. — *amara* 380. — — var. *orbicularis* Chod. 357. — — var. *parviflora* Maly 357. 359. — — var. *stenoptera* Borb. non Celak. 147. — var. *stenosepala* Borb. 147. — *amarella* Cr. 350. 357. — var. *austriaca* Cr. 359. — — var. *orbicularis* Chodat. 33. 423. — *Austriaca* Crtz. 73. 299. — *Chamaebuxus* var. *heterochroa* Borb. 33. — *ciliata* 380. — *collina* var. *ciliolata* Lamotte 358. 423. — *comosa* Schk. 203. — — var. *Moriana* Britt. 358. — — var. *oxysepala* Borb. 423. — *hospita* Heuff. 423. — *Kerneri* Borb. 350. — *major* Jacq. var. *azurea* Pant. 423. — *nicaensis* Hsm. 350. — *orbicularis* Chod. 315. — *Podolica* DC. b. *lilacina* Borb. 423. — *supina* Schreb. 423. — *vulgaris* L. var. *rosulata* Fr. 357. 423.
Polygalaceen 15.
Polygalaceae 281, 383.
Polygonatum latifolium Desf. 389. — *multiflorum* All. 389. — *verticillatum* All. 389.
Polygonum danubiale Kern. 390. — *equisetiforme* Sbt. 337. — *graminifolium* Wierzb. 250. — *Hungaricum* Borb. 250. — *lapathifolium* L. var. *procumbens* Neilr. 279.
Polypodium vulgare 420. — — var. *auritum* Willd.. 180. 351. — var. *australe* Milde. 238. — — var. *rotundatum* Milde, 351.
Polyporus fumosus Pers. 353. — *hirsutus* (Schrad) 353. — *versicolor* (L.) 353.
Polysiphonia pulvinata Ktz. 343. — *violacea* (Rth.) 343.
Populus tremula L. 292.
Porphyra leucosticta (Thur) 342.
Portulacca oleracea L. 235, 393.
Potamogeton acutifolius Lk. 290, 388. — *crispus* L. 180. — *densus* L. 310. *obtusifolius* M. et K. 290, 340. — *pectinatus* L. 388. — *pusillus* L. 180.
Potamogetoneae 418.
Potentilla 16. 107. 213. 255. 276, 280. — *abbreviata* Zimm. 350. — *Adriatica* Murb. 239. — *alba* L. 38, 258. — *albescens* Opiz 300. — *altissima* Borb. 300. — *anserina* var. *argentea* Neilr. 300. — *Apennina* × *speciosa* 239. — *arenaria* Borkh. 38, 213. 285. 393. — *argentea* × *canescens* 381. — *argentea* × *pallida* 38. — *aurea* L. 424. — *aurea* × *grandiflora* 307. — *aurea* × *verna* L. 38. — *Baldensis* Kern. 38. — *Benitzkyi* Friv. 335. — *Bolzanensiformis* Saut. 38. — *brachyloba* × *canescens* 300. — *Breunia* Hut. 38. — *canescens* × *brachyloba* 381. — *calycina* Boiss. 335. — *cardinalis* hort. 38. — *Carniolica* Kern. 212. 357. — *caulescens* L. 38. — *canescens* Bess. 393. — *chrysantha* Trev. 183. — *cinerea* Chaix subsp. *incana* (Fl. Wett.) Asch. 213. 285. — *decumbens* Jord. 393. — *erecta* (L.) D. F. 16. — *erecta* × *procumbens* Libth. 16. — *erecta* × *reptans* L. 16, 108. — *fallacina* Bb. 38. — *fallax* Marss. 178. — *frigida* Vill. 38. — *Gaudini* Gremli 315. — — var. *Grisancensis* Bey. 177. — *glandulifera* × *arenaria* 381. — *glandulifera* × *Gaudini* 280. — *Graja* Bey. 177. — *grandiceps* Zimm. 300, 350. — *Gremlii* Zimm.

108. — *Ginsiensis* Waisb. 381. — *Halacsyana* Degen 306, 334. — *Huteri* Siegfr. 38. — *incrassata* Zimm. var. *Vallesiaca* Favr. 38. — *Johanniniana* Goir. 350. — *Kerneri* Borb. 424. — — var. *Vallesiaca* Favr. 38. — *longifrons* Borb. 38. — *macrocalyx* Huet. 335. — *malacophylla* Borb. 335. — *mixta* Nolte 16. — *mollis* Panč. 335. — *montana* (Schur) 16. — *Montenegrina* Pant. 253. — *Murrii* Zimm. 280. 350. — *nemoralis* (Gren.) 16, 108. — *Nestleriana* Tratt. 38. — *nivea* × *verna* L. 38. — *Norvegica* L. 32. — *opaca* L. 213. — *perincisa* Borb. 424. — *Peyritschii* Zimm. 307. — *pilosa* Willd. var. *auriflora* Borb. 424. — *procumbens* Sibth. 16. — *procumbens* × *reptans* L. — *pseudo-argentea* Bł. 300. — *pseudocanescens* Bł. 38. — *pseudochrysantha* Borb. 38, 183, 321, 424. — *pygmaea* Mor. 335. — *recta* L. 38, 258, 335. — *reptans* L. 16, 335. — *Römeri* Friv. 335. — *rubens* (Crtz.) Zimm. 213. — *rupestris* L. 38, 335, 393. — — var. *grandiflora* Heuff. 335. — *Salisburgensis* Hke. 213. — *Schurii* Fuss. 38. — *serpentini* Borb. 38. — — var. *fissidens* 300. — *Sibbaldi* Hall. f. 276. — *stricticaulis* Gremli 315. — *subatrosanguinea* × *Nepalensis* 38. — *subcanescens* 300, 381. — *superargentea* Waisb. 381. — *superargentea* × *Bohemica* 38. — *superbolzanensis* × *argentea* 38. — *supervillosa* × *aurea* 38. — *supina* L. 38, 258, 393. — *Tabernaemontani* Asch. 213, 285. — — var. *Salassorum* Bey. 177. — *Thuringiaca* Bernh. var. *Jurassica* Siegfr. 38. — *Tommasiniana* Schultz. 178. — *Trefferi* Siegfr. 38. — *verna* L. non auct. 38. — *verna* L. 213. — *verna* L. pp. 213, 285. — *verna* Zimm. 350. — *verna* × *Tabernaemontani* 177. — *Vindobonensis* Zimm. 284. — *Wiemaniana* Günth. 424.

Potentilleae 415.

Poterium spinosum L. 335.

Primula 414. — *acaulis* 19. — *Balbisii* Lehm. 244. — *Benköiana* Borb. 323. — *Candolleana* Rchb. 319. — *carpatica* × *suaveolens* 323. — *Columnae* auct. Transsilv 323. — *commutata* Schott. 212. — *cordifolia* Kit. 323. — *elatior* 19, 169. — var. *Carpatica* Gris. et Schenk 111. — *fallax* Richt. 323. — *farinosa* L. 319. — *integrifolia* Jacq. 319. — *Legueana* Cam. 19. — *longiflora* All. 15. — *officinalis* 19, 323. — — var. *Pannonica* (Kern.) 72, 312. — *Pannonica* Kern. 299. 323. — *suaveolens* auct. *Transsilv.* 323. — *suaveolens* Bert. 323. — *superofficinalis* × *vulgaris* 19.

Protoderma viride var. *conchicolum* Hansg. 414. — — var. *thermophilum* Hansg. 414.

Prunus Chamaecerasus Jacq. 313. — *Padus* L. var. *petraea* Tausch 307. — *prostrata* Lab. 304, 334.

Pseudolpidium Fisch. 420.

Pseudotsuga Douglasii 291.

Pteridium aquilinum 293.

Pteridophytae 382.

Pteris aquilina 293, 303, 338, 341,

Puccinia arundinacea Hedw. 352. — *Baeumleri* Lgh. 248. — *Bistortae* Strauss 352. — *fusca* Relh. 16. — *glechomatis* DC. 352. — *graminis* Pers. 353. — *Hieracii* Schum. 353. — *Magnusiana* Kcke. 353. — *Menthae* (Pers.) 353. — *Oreoselini* (Strauss) 352. — *Polygoni* (Pers.) 352. — *Pazschkei* Diet. 346. — *Salviae* Ung. 352. — *Saxifragae* Schlecht. 352. — *singularis* Magn. 16, 248. — *Soldanellae* DC. 352. — *Veronicarum* DC. 352.

Pulicaria dysenterica Gärtn. 258. — — var. *Taurica* M. B. 250. — *Stevenii* Nym. 250.

Pulmonaria angustifolia L. 391. — *pauciflora* Gilib. 168.

Pulsatilla alba Reichb. 31, 421. — *alpina* (L.) 16. — *grandis* Wender. 31. — — var. *trisecta* Borb. 31. — *patens* Mill. 72, 312. — *Slavica* Reuss. 421. — *vernalis* (L.) 16.

Pultenaea 91.

Punica Granatum L. 335.

Pyramidula tetragona (Brid.) 62.

Q.

Quercus 143. — *aurea* × *subconferta* 145. — *Bedoei* Borb. 145. — *Bedoei* Simk. 145, 249. — *cerrioides* Willk. et Cta. 145. — *coccifera* L. 303, 337. — *condensata* Schur 249. — *condensata* Sim. non Schur 249. — *conferta* Kit. 145, 249. — — var.

intermedia Heuff. 249. — — var. *spectabilis* Kit. 249. — *conferta* × *lanuginosa* 322. — *coriacea* Bechst. 249. — *crispata* Stev. 145. — *Csatoi* Borb. 249. — *cuneata* Kit. 145, 249. — *Dacica* Borb. 145, 249. — *Devensis* Simk. 145. — *Heuffelii* Simk. 249. — *hiemalis* Stev. 212. — *intermedia* Bönn. 249. — *lanuginosa* Thuill. 350. — var. *coriifolia* Borb. et Vuk. 145. — var. *cerrioides* Willk. 249. — — var. *leptobalana* Guss. 145. — — var. *pendulina* Kit. 249. — *Monorensis* Simk. 145. — *pendulina* Kit. 354. — *perrobusta* Borb. 145, 149. — *pubescens* × *Cerris* 145. — *Robur* L. var. *helicophylla* Borb. 249. — — var. *puberula* Lasch. 249. — — var. *tardiflora* Borb. 249. — *robustissima* Simk. 149, 145. — *sessiliflora* var. *Welandii* Heuff. 145. — *Slavonica* Borb. 145. — *Széchenyiana* Borb. 322. — *Tabajdiana* Simk. — *tridactyla* Borb. 145.

R.

Radiola linoides Gmel. 291, 312, 355, 423.

Ramalina 307. — *fraxinea* L. var. *calicariformis* Nyl. 307. — *thrausta* Ach. 307 var. *serediella* 307.

Ranunculus acer var. *Boreanus* Jord. 31. — *aconitifolius* L. 258. — *aquatilis* Fábry 31. — *aquatilis* L. 394. — — var. *heterophyllus* DC. 374. — *arvensis* L. f. *Cassandrina* Charr. 374. — — var. *etuberculatus* Ser. 205. — — var. *inermis* Koch 205. — — var. *leiocarpus* Reichb. 205. — *aureus* Simk. non Schleich. 183. — *auricomus* L. var. *fallax* W. et G. 299. — — var. *incisaefolius* Reichb. 31. — *Belgicus* Dum. 204. — *bulbillifer* Boiss. et Hoh. 363. — *calthaefolius* Reichb. 31. — *cassubicus* L. 312. — *circinatus* Sibth. 258. — *Crantzii* Baumg. 183. — *elymaiticus* Boiss. 363. — *eriophyllus* Koch 374. — *Ficaria* L. 374. — *ficarioides* Bory et Chaub. 374. — *Flammula* L. 374. — *fluitans* Lam. 31. — *glacialis* L. 288. — *Grayanus* Freyn 61. — *Lingua* L. 76, 258, 394. — *mediterraneus* Gris. (var.) 31. — *millefoliatus* Vahl 203. — *montanus* L. var. *acutidens* Freyn 307. — *myosuroides* Boiss. et Kotsch. 362. — — *nemorosus* DC. 291. — *paucistamineus* Tausch 31. — *Petiveri* Koch 31, 72. — *philonotis* Retz. 374. — *plantagineus* All. var. *bupleurifolius* All. 306. — *platanifolius* × *gramineus* 204. — *repens* L. 204, 374. — — var. *hirsutus* Wimm. et Grab. 204. — — f. *obcordata* Wittr. 420. — *reptans* L. 246. — *reticulatus* Schmitz et Regel 205. — *sardous* Auct. Hungar. 31. — *Sintenisii* Freyn 362. *Sprunerianus* Boiss. 374. — *Steveni* Andr. 34. — *Thora* var. *Tatrae* Borb. 421. — *trichophyllus* Auct. Hungar. 31. — — Chaix 374. — *triphyllos* Wallr. 31. — *Villarsii* DC. var. *Sartorianus* Heldr. 374.

Raphanus Raphanistrum L. var. *segetum* Reichb. 299.

Rapistrum perenne All. 258.

Resedaceae 15, 178.

Rhamneen 240.

Rhamnus Baeticus Willk. et Rev. 86, 382. — *Frangula* L. 86. — *rupestris* Scop. var. *cinerascens* Murb. 239.

Rhaphideae 349.

Rhinanthus Dinaricus Murb. 212. — *major* Ehrh. var. *abbreviatus* Murb. 212.

Rhizocarpon calcareum var. *concentricum* Fries 199. — — var. *Weisii* Fries 199. — *obscuratum* (Sch.) 352.

Rhizoclonium 63.

Rhododendron hirsutum var. *dasycarpum* Murb. 212. — *Ponticum* L. 36. — *villosum* Roth 205.

Rhodophyceae 383.

Rhus Cotinus L. 303, 334.

Rhynchostegium tenellum (Brid.) 342.

Ribes alpinum L. 392. — — var. *Fleischmanni* Rchb. 355.

Ricasolia glomerulifera Lght. 316.

Rinodina arenaria Hepp. 316. — *pyrina* Ach. 316. — *Trevisanii* 352.

Rivularia polyotis (Ag.) 343.

Robinia 92. — *Pseudacacia* L. 291.

Roestelia cancellata Reb. 353.

Romulea Bulbocodium Seb. et Maur. 253.

Roripa amphibia Boiss. 394. var. *variifolia* DC. 394. — *anceps* Sturm 340. — *armoracioides* Tausch. 340. — *Austriaca* Bess. 258. — *austriaca* × *silvestris* 340. — *brachystyla* Wallr. 340. — *palustris* × *silvestris* 340. — *silvestris* × *amphibia* 340.

Rosa 61, 239, 243, 286, 348. — *adenophora* Kit. var *leioneura* Borb. f. *seticalyx* (Gdgr.) 287. — *adjecta* Desgl. 244. — *agrestris* Savi var. *Liburnica* Borb. 356. — *alpina* Auct. galic. non L. 74. — *alpina* L. var. *atrichophylla* 287. — — var. *lagenaria* Kell. 300. — — var. *norica* Kell. 300. — *amblyphylla* Rip. 357. — *Andegavensis* Bast. f. *Innersteinensis* Kell. et Wiesb. 245. — *apricorum* Rip. 284. — *Austriaca* Cr. var. *elata* Christ. f. *pseudovirescens* Kell. et Has. 245. — *biserrata* Mer. 244. — *Blondeana* Dés. et Rip. var. *subreticulata* Has. 245. — *canina* L. 106. — — var. *fissidens* Borb. 150. — — var. *subglaucina* H. Braun 239. — — var. *Velebitica* (Borb.) Braun 239. — *canina* × *gallica* 73. — *centifolia* L. 206. — *cinerascens* Dum. 75, 150. — *cinnamomea* L. 287. — — f. *subadenosepala* Kell. et Has. 245. — — var. *supraglabra* (Wallr.) 287. — *collina* Jacq. var. *Kesmarkensis* Sag. 423. — *comosa* Rip. 284. — *coriifolia* Fr. 291, 392, 423. — — f. *subcollina* Chr. 107. — *cuspidata* Christ. 315. — *cuspidata* Tratt. 315. — *Duftschmidii* Kell. et Haselb. 245, 287. — — f. *contigua* Kell. et Has. 245. — *dumalis* Bechst. 150. — *dumetorum* Th. var. *peropaca* H. Braun f. *subcoriifolia* Wiesb. et Strobl 245. — — — f. *subrecedens* Has. 245. — — var. *subgallicana* Kell. 423. — — f. *trichoneura* Chr. 107. — — var. *Walziana* Borb. 423. *eriostyla* Rip. et Déségl. 284. — *ferox* M. B. 335. — *gallica* L. 312. *glauca* Vill. 74, 106, 392. — — var. *rhynchocalyx* Wiesb. 245. — *glaucescens* Wulf. 244. — *Haynaldiana* Borb. 356. — *heterotricha* Borb. 150. — *hirtifolia* H. Braun 74. — *hybrida* Schleich var. *Andorfensis* Kell. et Has. 245. — — — f. *oligocephala* Kell. et Has. 245. — *Ilseana* Crép. var. *subtrichophylla* Borb. 423. — *impariserrata* Bey. 177. — *incana* Kit. — *inermis* Bess. var. *hispidocarpa* Kell. 300. — *insubrica* Wzb. 244. — *intromissa* Crép. 150. — *involuta* Sm. 70. — *Jundzilliana* f. *reticulata* Kern. 284. — *Kosinsciana* Bess. 74. — *lagenarioides* Oz. 178. — *lasiostylis* Borb. 150. — *livescens* Bess. 182. — *livida* Host 256. — *lutetiana* Lém. 74. 244. — — var. *fissidens* Borb. 244. — *micrantha* Sm. 75. — — f. *nemorosa* Lib. 287. — — var. *permixta* Désgl. 244, 300. — — var. *pleiotricha* Borb. 150. — *montivaga* Dsgl. 244. — *myrtilloides* Tratt. var. *graciliramea* Wiesb. et Kell. 245. — *nitidula* Bess. 423. — *oblonga* Dsgl. 244 — — var. *hirtistylis* H. Braun 244. — *obversa* Borb. 357. — *pendulina* L. 74, 244, 392. — — var. *acanthodermis* Borb. 300. — — f. *atrichophylla* Borb. 287. — — var. *paucipilis* Borb. 300. — *pendulina* × *spinosissima* 244. — *pimpinellifolia* L. 392. — *platyphylloides* Dés. Rip. 357. — *Pocutica* Wol. 74. — *pubescens* Sag. 423. — *pulchra* Bey. 177. — *resinosa* Stbg. 244. — *Rougeonensis* Oz. 178. — *rubelliflora* Rip. 423. — *rubiginosa* L. f. *atroviridis* Wiesb. 245. — — var. *comosa* (Rip.) f. *homoacantha* Wiesb. 245. — — — f. *minor* Strobl 245. — *rubrifolia* Vill. var. *glaucescens* Wulf. 287. — *rupestris* var. *parcepilosa* H. Br. 244. — *Sabini* Wood. 70, 312. — *scabrata* Crép. 73, 312, 423. — *senticosa* Wolf non Ach. 74. — *sepium* Thuill. var. *glandulosior* Bey. 177. — — var. *inodora* (Fr.) 291. — *Seringeana* Dum. 357. — *silvestris* Herm. f. *subatrata* Kell. 287. — *spinosissima* L. var. *inermis* DC. 300. — *spuria* Pug. var. *ocnophora* Kell. f. *albiflora* Kell. et Has. 245. — *stenomalla* Borb. 150. — *subadenophylla* Borb. 75. — *subcana* × *Austriaca* 182. — *subglobosa* Sm. 244, 284. — *Tatrae* 423. — *Timeroyi* Chab. var. *Langiana* Kell. et Has. 245. — *tomentella* Lem. 73. — — f. *Haselbergeri* Kell. et Wiesb. 245. — *tomentosa* Sm. var. *notha* Kell. 300. — — var. *pellita* (Rip.) f. *oblongifolia* Wallr. 287. — — var. *Seringeana* (Du Mort.) 287. — *tortuosa* Wierzb. 300. — *trachyphylla* Rau var. *piloso-glandulosa* Čel. 73. — *trichoneura* Rip. 244. — *umbelliflora* Sw. 315, 392. — *uncinella* Bess. var. *ciliata* Borb. 357. — — var. *juncta* Pug. 74. — — var. *pseudoglabra* Borb. 423. — *urbica* (Lem.) Gren. var. *juncta* (Pug.) f. *plusglandulosa* Kell. et Wiesb.

245. — *Velebitica* Borb. Br. 356. — *vinodora* Kern. 423.

Rosaceae 240.

Rosmarinus 275, 417.

Rottboellia Clarkei Hack. 8. — *geminata* Hack. 48. — *glauca* Hack. 47. — *speciosa* Hack. 48.

Rubiaceae 282, 309, 348, 417.

Rubus 33, 106, 210, 242, 255, 286, 288, 349, 353, 356. — *amplus* Fritsch 285. — *anglosaxonius* O. Gel. 411. *angustatus* Sabr. 379. — *anomalus* P. J. Müll. 285. — *apricus* Wimm. 300. — *asper* Presl 321. — *Bayeri* Borb. non Focke 183, 321, 423. — — var. *gracilescens* Progl. 393. — *Bellardi* Wh. N. 393, 784. — — var. *subalpinus* Hal. 285. — *bifrons* Vest. 35, 284, 393, 409. — *bifrons* × *tomentosus* 285, 379. — *brachytrichus* Sabr. 412. — *caesius* × *Bayeri?* 13. — *caesius* × *candicans* 285. — *Caflischii* Focke 410, 423. — *calyculatus* Richt. non Kaltenb. 285. — *candicans* × *hirtus* 285, 300. — *candicans* × *sulcatus* 285, 376. — — *candicans* × *tomentosus* 285, 379. — *candicans* × *vestitus* 285. — *cardiophorus* Borb. ined. 32. — *cardiophyllus* Borb. non Ph. J. Müller 32. — *Carinthiacus* Hal. 289. — *Carpathicus* Sabr. non Borb. et Sabr. 285. — *Castriferrei* Borb. 424. — *cetius* Hal. 285. — *chloroclados* Sabr. 413. — *chnoostachys* Kern. 376. — *Clusii* Borb. 35, 300. — *coriaceus* Hol. 424. — *cyclopetalus* Focke 377. — *debilis* Hal. 285, 300. — *denticulatus* Kern. 285, 784. — — var. *chloroxylon* Hal. 784. — *discolor* W. et N. 284, 379. — *discolor* × *sulcatus* 376. — *discolor* × *tomentosus* Grb. 378, 379. — *discolor* × *tomentosus glabratus* 379. — *Dryades* Rip. 410, 423. — — Sabr. 423. — *dumosus* Lef. 377. — *durus* Hol. 424. — *Ebneri* Kern. 13. — *echinaceus* Kern. 300. — *Eifeliensis* Wirtg. 315. — *epipsilos* Hal. et Braun 285. — *erythrostachys* Sabr. 285. — *fastigiatus* W. Hsm. 350. — *foliolatus* Hal. 207, 285. — *fossicola* Mol. 13. — *fruticosus* L. 284, 350. — *Gelertii* K. Frid. 411. — *Gizellae* Borb. 147. — *glandulosus* Bell. 423. — — ssp. *echinaceus* Cel. 70. — — *Gremblichii* Hal. 107. — *Gremlii* Focke, 285, 300. — *Güntheri* Whe. 147, 183, 321, 423. — — *Tatrensis* Sag. 423. — *Hansenii* Kr. 412. — *Heimerlii* Hal. 13. — *hirtiformis* Borb. 412, 424. — *hirtus* W. K. 75. 183 (bis), 321. — *hypoleucos* Focke 411. — — Sabr. 409. — *hypomalacus* Focke 411, 412. — — Sabr. 411. — *Jensenii* Lge. 13. — *inaequalis* Hal. 285. — *incertus* Hal. 285, 300. 376. — *insularis* F. Aresch. 410. — *Kelleri* Hal. 33. — *Kerneri* Borb. 147. — *Khekii* Hol. 380. — *Koehleri* Hal. et Braun 285. — — Richt. non W. et N. 285. — — Whe. et N. 784, 245. — — var. *Bavaricus* Focke 245, 285. — *lamproleucus* Borb. et Sabr. 284. — *lamprophyllus* Gremli 284. — *lamprophyllus* × *tomentosus* 284. — *lanceolatus* Waisb. 381. — *Langei* G. Jens. 411. — *Laschii* Focke 285. — *leucostachys* Schleich. 245, 289. — *Lindebergii* Ph. J. Müll. 412. — *Lingua* Wh. N. 412. — *Lippaianus* Borb. et Hol. 424. — *longistylis* Borb. 183, 321, 423. — *macroacanthus* Wh. et N. 246. — *macrocalyx* Hal. 33. — *macrophyllus* Hol. 409. — — Whe. et N. 284, 300, 410. — — ssp. *poliochloros* Sabr. 411. — — ssp. *quadicus* Sabr. 409. — *macrostemon* Focke 35, 284. 379. — *medioximus* Sabr. 379. — *megathamnus* Kern. 285, 379. — *melanoxylon* Hal. et Braun non P. J. Müll. 285. — *Menkei* Hsm. 350. — *Menyhazensis* Simk. 376. — *moestus* Hal. 378, 380. — *montanus* Lib. 285. — *montanus* × *caesius* 285. — *montanus* × *hirtus* 285. — *montanus* × *leucostachys* 285. — *montanus* × *sulcatus* 285, 376. — *montanus* × *tomentosus* 285, 379. — *Murrii* Fritsch 280, 315. — *nessensis* W. 245, 285, 350. — — var. *mitis* Arrhen. 375. — *nigroviridis* Sabr. 247, 423. — *oreades* P. J. Muell. et Wirtg. 13. — *oreogeton* Focke 393, 423. — *orthacanthus* Wimm. 13, 291. — *pallidus* Whe. et N. 315. — *papyraceus* Hal. 376. — *patens* Merc. 356. — *pauciflorus* Hal. 12, 207, 285. — *percaesius* Borb. 356. — *perdurus* Borb. 424. — *phaneronothus* G. Br. 376. — *pinetorum* Hal. 315. — *plicatus* Wh. et N. 35, 284, 393. — *polyacanthus* Gremli 287. — — P. J. Muell. 285, 379. — *pseudo-*

melanoxylon Hal. 285. — *pseudotomentosus* Sabr. 379. — *pubescens* × *sulcatus* Focke 376. — *pubifrons* Sabr. 411. — *pyramidalis* Kalt. 784. — *quadicus* Sabr. 409. 784. — *Radula* Whe. 784. — — var. *callophyllus* Kern. 315. — *hirtus* W. K. 393. — — var. *longistylis* Borb. 183. *relatus* Aresch. 377. — *rhombifolius* Whe. 284. — *Richteri* Hal. 33. — *rivularis* J. P. Mull. var. *prionophyllus* Prog. 315. — *rotatus* Sabr. 423. — *rudis* Hal. et Braun 285. — *russatus* Schw. 423. — *saxatilis* L. 312. 393. — *scaber* Wh. et N. 245. — *Scepusiensis* Sag. 423. — *Schleicheri* Wh. 245. — *Schnelleri* Sabr. 379. — *Schwarzeri* auct. 379. — — Hol. 379. — *Selmeri* Lindbg. 410. — *senticosus* Köhl. 284. — *septorum* Ph. J. M. 412. — *serpens* Whe. 315. — — var. *roridissimus* Sabr. 423. — *silesiacus* Wim. 380, 412, 423. — *similatus* Lindb. 410. — — f. *umbrosa* F. et G. 410. — *Stiriacus* Hal. 33. 357, 784. — *subaculeatus* Borb. 183. 321, 423. — *subdolus* Sabr. 376. — *suberectus* And. 35, 75, 284, 285. 375. 393. — *subsessilis* Hal. 12, 285. — *sulcatus* Vest. 35, 75, 284, 291. 315, 393. — *sulcatus* × *candicans* 300. — *sulcatus* × *Vestii* 376. — *Szaboi* Borb. 376. — *tectiflorus* Hal. 207, 285. — *teretiusculus* Kltb. 350. — *thyrsoideus* Focke 377. — — Wimm. 285. — *thyrsoideus* × *tomentosus* 285. — *tomentosus* W. 379. — — var. *canescens* Wirtg. 300. — — Borkh. var. *cinereus* Rchb. 393. — — var. *Lloydianus* Gen. 315. — *tomentosus* × *ulmifolius* 379. — *ulmifolius* Schott. 303, 334. 378. — — var. *Anatolicus* Focke 378. — *umbraticus* Aut. Succ. 410. — *velutinus* Sabr. 411. — — Whe. 411. — *Vestii* Focke 300, 376. — *Vestii* × *caesius* Hal. 285. — *vestitifolius* Fritsch 285. — *Villarsiacus* Focke 13. — *villicaulis* Hal. 409. — — Koehl. 300, 393. 410. — — Sabr. 409. — *villosulus* Hal. 285. — *Vindobonensis* Sabr. et Br. 284. — — var. [illegible] Borb. 284. — — var. *trichogynus* Borb. 284. — *vinodorus* Sabr. 321, 423. — *Wittingii* Hal. 289.

Rudbeckia 143. — *laciniata* L. 136. 285.

Rumex 380. 400. — *Acetosella* Bal. et Boiss. 256. — *angiocarpus* Murb. 212, 256. 289. — *biformis* Menyh. 401. 402. — *crispus* L. var. *dentatus* Schur 402. — *maritimus* L. 380. — *maximus* Schreb. 71. 390. — *obtusifolius* L. 380. — — var. *cristatus* Neilr. 402. — — var. *silvestris* Wllr. 390. — *obtusifolius* × *crispus* 402. — *paluster* L. 110. — *Pannonicus* Rech. 401. — *Patientia* L. 401. — *Patientia* × *biformis* 401. — *pratensis* auct. 402. — — f. *biformis* Meny. 402. — *pulcher* L. 380. — *stenophyllus* Aut. Hung. 181. — — Ledeb. 402.

Ruscus aculeatus L. 303. 337.

Russula alba Schulz. 144. — *alutacea* Fr. 144. — *aurantio-lutea* Schulz. 144. — *aurata* Fr. 144. — *aurea* Schulz. 144. — *aureocitrina* Schulz. 144. — *cinnamomicolor* Schulz. 144. — *coerulea* Schulz. 144. — *cyanoxantha* Fr. 144. — *depallens* Schulz. 144. — *diabolica* Schulz. 144. — *fragilis* Fr. 144. — *fraudulosa* Schulz. 144. — *integra* Fr.* 144. — *lactea* Schulz. 144. — *mitis* Schulz. 144. — *nigricans* Fr. 144. — *nivea* Schulz 144. — *ochracea* Fr. 144. — *ochroleuca* Fr. 144. — *pectinata* Fr. 144. — *rubra* Fr. 144. — *rugosa* Schulz. 144. — *sardonia* Fr. 144. — *tincta* Schulz. 144. — *venusta* Schulz. 144. — *virescens* Fr. 144. — *xerampelina* Schaeff. 144.

S.

Sabbatia calycosa Mich. 367.

Saccharum fuscum Roxb. 6. — *Ridleyi* Hack. 6.

Sagina bryoides Fröhl. 393. — *ciliaris* Fr. 150. — *intermedia* Fenzl. 420. — *Linnaei* Presl 258, 312. — *nodosa* (L.) 422. — *procumbens* L. 332.

Sagittaria sagittaefolia L. 389.

Salicornia herbacea L. 181.

Salix alba L. 292. — *arbuscula* Auct. Carpath. 233. — *arbuscula* × *hastata* 315. — *arbuscula* × *reticulata* 350. — *aurita* × *rosmarinifolia* 249. — *bicolor* Ehrh. 112, 233 (bis) — *bifida* Wulf. 150. — *Caprea* var. *Wahlenbergii* Sag. et Schn. 249. — *Caprea* × *daphnoides* 61. 244. —

— *combinata* Huter 315. — *Cremsensis* Erd. 244. — *cuspidata* Sch. 178. — *daphnoides* Vill. 183. — *Erdingeri* Kern. 61, 244. — *Eichenfeldii* Gand. 315. — *Ganderi* Huter 350. — *grandifolia* Ser. var. *Velebitica* Borb. 354. — *grandifolia* × *Caprea* 244. — *Jacquini* × *silesiaca* 234. — *incana* × *cinerea* 112. — *incana* × *purpurea* 150. — *incubacea* Host 279. — — var. *augustifolia* Wulf. 279. — *Kotulae* Woł. 234, 320. — *Lapponum* L. 249. — *livida* × *silesiaca* 235, 320. — *macrophylla* Kern. 244. — *Oslaviensis* Woł. 235, 320. — *Paxii* Woł. 233. — *pentandra* × *silesiaca* 235. — *philicifolia* × *silesiaca* 140, 233, 250. — *purpurea* × *repens* 250. — *repens* L. var. *rosmarinifolia* L. 390. — *reticulata* × *retusa* 315. — *retusa* L. 287. — — var. *Pedemontana* Bey. 177. — *Siegerti* And. 320. — *silesiaca* 233. — *silesiaca* × *bicolor* 233. — *silesiaca* × *myrsinites* 234. — *silesiaca* × *viminalis* 234, 320. — *subaurita* And. 320. — *super-Caprea* × *daphnoides* 244. — *super-viminalis* × *Caprea* 234. — *Tatrae* Woł. 234. — *Thomasii* And. 315. — *viminalis* L. 250. — *Vratislaviensis* 234.
Salsola Kali L. 76.
Salvia 275. — *Amasiaca* Freyn 58. — *austriaca* Jacq. 390. — *hierosolymitana* Boiss. var. *pontica* Freyn 58. — *napifolia* L. 275. — *pratensis* L. 292. — *Rosmarinus* Spenn. 275. — *Verbenaca* L. 253. — *verticillata* L. 58, 275. — *virgata* Act. 203.
Salvinia natans All. 290.
Sambucus Ebulus L. 303, 336.
Samolus Valerandi L. 337.
Sanguisorba auriculata Scop. 299.
Saponaria bellidifolia Sm. 254. — *glutinosa* MB. 203. — *Vaccaria* var. *grandiflora* Fisch. 299.
Sapotacea 95.
Sargasseae 384.
Sargassum linifolium (Turn.) 343.
Sarraceniaceae 213.
Satureja coerulea Janka 203.
Saussurea alpina (L.) 287, 350.
Saxifraga adscendens var. *pumila* Kot. 140. — *aizoides* × *caesia* 288. — *Aizoon* × *crustata* 239. — *arachnoidea* 107. — *bryoides* L. var. *tatrica* Rac. 75. — *caesia* L. var. *glandulosa* Vand. 254. — *caesia* × *squarrosa* 93, 289. — *elatior* MK. 346. — *Montavoniensis* Kern. 307. — *oppositifolia* L. f. *conferta* Bey. 279. — *Pacheriana* Wiesb. 93, 289. — *patens* Gaud. 288. — *pectinata* Schott. 239. — *retusa* var. *Baumgartenii* Schott. 320. — *Rudolphiana* f. *eglandulosa* Bey. 279. — *tridactylites* L. 76, 392.
Saxifragaceae 20, 64.
Scabiosa Columbaria L. 279. — *Petteri* Kern. et Murb. 212. — *suaveolens* Desf. 259. — *Ucranica* L. 202. — — var. *microcephala* Vand. 253.
Scandix pecten Veneris L. 312.
Scenedesmus bacillaris Gutw. 112. — *quadricauda* Bréb. f. *hyperabundans* Gutw. 112.
Schistostega osmundacea (Dicks.) 62.
Schistostegaceae 62.
Schizogonium Ktzg. 280.
Schizophyllum commune Grev. 144.
Schoenoplectus Tabernaemontani (Gmel.) 110.
Scilla bifolia L. 145.
Scirpus compressus Pers. 180. — *Duvallii* Gr. Godr. 340. — *Holoschoenus* L. 180. — *maritimus* L. 290. — *mucronatus* L. 290. — *pauciflorus* Lgtf. 311. — *radicans* Schk. 389. — *Tabernaemontani* Gm. 389. — *triqueter* L. 254. — *triqueter* × *lacustris* 340.
Scleranthus marginatus Guss. 335. — *perennis* L. 422.
Sclerotinia 417.
Scoliciosporum umbrinum (Ach.) 352.
Scolymus hispanicus L. 333.
Scorzonera hispanica L. var. *asphodeloides* Wallr. 253. — *humilis* L. var. *latifolia* Neilr. 391. — *parviflora* Jacq. 71, 258.
Scrophulariaceae 416, 417.
Scrophularia canina L. 340. — *Ehrharti* Stev. 311. — *laciniata* WK. var. *Pantocsekii* Gris. 355.
Scutellaria 417. — *albida* L. var. 304. — — var. *Samothracica* Deg. 336. — *altissima* L. 203, 359. — *Columnae* All. 318. — *hastifolia* L. 150, 181.
Scytonema Hofmanni (Ag.) Thr. var. *calcicolum* Hansg. 61.
Sebastiana? Pavoniana Müll. Arg. 177.
Secale 275.
Sedum album L. var. *pallens* Hartm. 420. — *altissimum* Poir. 335. — *annuum* L. 288, 335. — — var. *perdurans*

Murb. 239. — *reflexum* L. 258, 292. — *repens* L. 288.
Selaginella Helvetica (L.) 248. — *spinulosa* A. Br. 248.
Senecio abrotanifolius L. 148. — *alpestris* Hoppe var. *Clusiana* Host. 279. — *cinereus* Vel. 165. — *crispatus* DC. 258. — *Doronicum* L. 254, 287. — — var. *longifolia* Willk. 4. — *fluviatilis* Wallr. 290. — *Fuchsii* Gm. 391. — *Gibraltaricus* Rouy. 3. — *Japonicus* 420. — *longifolius* Wol. 75. — *Lopezii* Boiss. var. *minor* Willk. 3. — *nemorensis* L. 391. — *rivularis* DC. 392. — *Sadleri* Láng 250. — *spathulaefolius* Gm. 279. — *spathulaefolius* Waisb. non Gmel. 279. — *sulphureus* Baumg. 75. — *Tiroliensis* Kern. 148. — *vernalis* W.K. 165. — *vulgaris* L. var. *villosus* Löhr. 166.
Serratula Albarracinensis Pau 4. — *nudicaulis* DC. 4. — — var. *subinermis* Coss. 4. — *pinnatifida* Poir. 4.
Serratula tinctoria L. var. *integrifolia* Wllr. 392.
Sessili elatum L. 254. — *rhodopeum* Vel. 398.
Sesleria 66. — *coerulea* (L.) Wettst. 70, 248, 389. — *fallax* Ten. f. *stenophylla* Beck 91. — *nitida* Ten. f. *fallax* Beck 91, 254. — — f. *hercegovina* Beck. 91, 254. — — var. *stenophylla* Beck 254. — *uliginosa* Opiz 70. — *varia* (Jacq.) Wettst.? 112, 248.
Setaria italica Bv. 388.
Sherardia 132.
Sibbaldia procumbens L. 276.
Sicyos angulata L. 32.
Sideritis libanotica Lab. var. *major* Freyn 59. — *perfoliata* L. 304. — *Scardica* Gris. 304. — *Taurica* M. B. 304. — *theezans* B. H. 304, 337.
Sieglingia decumbens Bernh. 256.
Silene Aucheriana Boiss. var. *viscosa* Freyn et Sint. 364. — *Boissieri* J. Gay var. *latifolia* Willk. 86. — *Bornmülleri* Freyn 363. — — var. *subalpina* Freyn 364. — *conica* L. 340, 422. — *gallica* L. 393. — — var. *anglica* L. 299. — *inflata* Maly. 358. — *inflata* Sm. var. *pauciflora* Bey. 177. — *Italica* L. 359. — *latifolia* (Rchb.) 358. — *livida* Willd. 254. — *longiflora* Ehrh. 359, 422. — *Montbretiana* Boiss. 364. — *multicaulis* Guss. 331. — *paradoxa* L. 254. — *pruinosa* Boiss. 364. — *Pumilio* L. 182. — *Reichenbachii* Vis. var. *umbrosa* Vand. 252. — *venosa* Gilib. 331.
Sileneae 240.
Siphisia Raf. 131.
Sisymbrium altissimum 394. — *Columnae* Jacq. 375. — *Loeselii* L. 394. — *officinale* L. 375. — *Pannonicum* Jacq. 375. — *polyceratium* L. 375, — *Thalianum* L. 375.
Sisyrinchium Bermudianum L. *β. anceps* Lam. 311.
Sium lancifolium M. B. 203. — *latifolium* L. 392.
Smilax excelsa L. 337.
Solanaceae 416, 417.
Solanum Dulcamara L. 109. — — var. *assimile* Fr. Gr. 390.
Soldanella 15, 63. — *alpina* 319. — *Ganderi* Hut. 358. — *Hungarica* Simk. 31, 111, 319, 322. — *minima* Hoppe 31. — *minima* × *alpina* 358. — *minima* × *montana* 31. — *montana* Willd. 31. — — var. *parvifolia* Borb. 319. — *montana* × *pusilla* 31. — *superpusilla* × *montana* 21. — *Transsilvanica* Borb. 31.
Solidago canadensis B. 391. — *virga aurea* L. 336.
Sonchus aquatilis Pourr. 51. — *hieracioides* Willk. 51.
Sorbus Aucuparia L. 292. — — var. *alpestris* Wimm. 424. — *Chamaemespilus* Cr. 253. — *domestica* 238.
Sparganium 117, 154, 195, 224, 266. — *neglectum* Beeby 254. — *minimum* Fr. 388. — *ramosum* var. *microcarpum* Neum. 202.
Spartium luteum L. 334.
Specularia Speculum var. *cordifolia* Vis. 146.
Spergula arvensis L. 422. — — var. *maxima* Whe. 299.
Spergularia marginata Kit. 73, 422.
Sphacelaria scoparia (L.) 343.
Sphacelariaceae 240, 348.
Sphaerella Deschmanni Voss 140.
Sphaerita Dang. 420.
Sphaeriaceae 213.
Sphaerophragmium 241.
Sphaerozosma Archeri Gutw. 113. — *vertebratum* Ralfs. 113.
Sphagnum 384. — *cuspidatum* (Ehrh.) 281. — *mendocinum* Sull. et Lesq.

281. — *molluscum* Bruch. 281. — *obtusum* Warnst. 281. — *recurvum* (P. Bv.) 281. — *riparium* Angstr. 281.
Spiraea 167. — *Aruncus* L. 393. — *filipendula* L. 393. — *Ulmaria* L. 280. 286.
Spiraeae 415.
Spirogyra decimina Kuetz. f. *crassior* Gutw. 113.
Spirotaenia closteridia var. *elongata* Hansg. 415.
Splachnaceae 62.
Splachnum sphaericum (L. f.) 62
Sporochnoideae 94, 240.
Stachys affinis 309. — *alpina* L. 72. 288. — — subsp. *Dinarica* Murb. 212. — *ambigua* Sm. 340. — *arenariaeformis* Rouy 17. — *Balansae* Boiss. et Kotschy var. *drosocalyx* Freyn 58. — *Benthamiana* Boiss. 59. — — var. *clinopodioides* Boiss. 59. — *cretica* L. 302, 336. — *fragilis* Vis. 337. — *germanica* L. 390. — *glabrata* Simk. 318. — *iberica* M. a B. var. *subalpina* Freyn 58. — *lanata* Jcq. 303, 336. — *leiostachys* Boiss. 318. — *leucoglossa* Griseb. 336. — *odontophylla* Freyn 59. — *palustris* × *silvatica* 340. — *Parolini* Vis. 336. — *patula* Gris. var. 304. — — var. *Samothracica* Deg. 336. — *silvatica* L. 390. — *subcrenata* Vis. 337. — — var. *conferta* Murb. 212. — *subnuda* Montbr. 59.
Staurastrum cordatum Gray 114. — *cruciatum* Heim. 347. — *cuspidatum* Bréb. var. *coronulatum* Gutw. 114. — *dilatatum* Ehrh. 115. — *incisum* Wille f. *convergens* Gutw. 115. — *intricatum* Delp. var. *depauperatum* Gutw. 115. — *muricatum* Bréb. var. *Bornholmiense* Gutw. 115. — — var. *trapezicum* Gutw. 115. — — f. *Nordstedtii* Bornh. 115. — *Nordstedtii* Gutw. 115. — *orbiculare* Ralfs f. *punctata* Gutw. 114. — *Rostafinskii* Gutw. 115. — *scorpioideum* Delp. var. *brevius* Gutw. 115. — *Sebaldi* Reinsch var. *Cookei* Gutw. 115. — — var. *Jarynae* Gutw. 115. — *Simonyi* Heim. 347. — *triaculeatum* Gutw. 115.
Stauroneis Tatrica Gutw. 115.
Stellaria Frieseana Ser. 287. — *nemorum* L. subsp. *glochidisperma* Murb. 239.
Stellera Passerina L. 181.
Stenophragma Thalianum Čel. 276.
Stereocaulon alpestre 313.
Stereum hirsutum Fr. 344. 353. — *insigne* Bres. 138.
Sternbergia colchiciflora W. et K. 249.
Stigeoclonium falklandicum Hansg. 414.
Stipa capillata L. 248, 388. — *eriocaulis* Borb. 354. — *Gallica* Čel. 354. *Grafiana* Stev. 70. — *pennata* L. 248. — *Tirsa* Stev. 70.
Stratiotes aloides L. 253.
Strelitzia reginae 212.
Streptopus amplexifolius DC. 180, 389.
Struthiopteris germanica Willd. 310.
Sweertia perennis L. 212. — — var. *alpestris* Baumg. 317.
Symphyandra Cretica DC. var. *Samothracica* Deg. 304, 333.
Symphytum uliginosum Kern. 318.
Synchytrium Bary et Wor. 420.
Synedra Sceptrum Gutw. 115.
Syringa Josikaea Jcq. 238.

T.

Tamarix 176.
Tanacetum serotinum (L.) 250.
Tapesia apocrypta Rehm 416. — *cinerella* Rehm 416. — *melanoleucoides* Rehm 416. — — var. *Vaccinii* Rehm 416. — *toruloides* Rehm 416.
Taraxacum alpinum (Hoppe) 288. — *leptocephalum* Rchb. 71. — *officinale* Wigg. var. *laevigatum* DC. 320. — *palustre* DC. 311.
Tayloria acuminata (Schl.) Hornsch. 62, 316. — — var. *Raineriana* Not. 316. — *Rudolphiana* (Hornsch.) 62. — *serrata* (Hedw.) 352. — — (Hedw). Bryol. Eur. 62. — *splachnoides* (Sch.) Hook. 62. — *tenuis* (Dicks.) Schimp. 62, 352.
Taxus baccata L. 388.
Tecophilea cyanocrocus 385.
Terebinthaceen 381.
Tetmemorus laevis Rolfs var. *bifidus* Gutw. 113.
Tetralix eriophorus Hill. 277. — *septentrionalis* Mey. 277.
Tetraplodon angustatus (L. f.) 62, 352. — *mnioides* (L. f.) 62, 352. — *urceolatus* Bryol. Eur. 62, 352.
Tetrodontium Brownianum (Dicks.) Schw. var. *repandum* (Fck.) 62. — — var. *rigidum* (Fck.) 62.

Teucrium 417. — *Botrys* L. 181, 390. — *Chamaedrys* L. 336. — *Haenseleri* 54. — *montanum* L. 31, 336. — *Pannonicum* Kern. 31, 112. — *Polium* L. 336. — — var. *montanum* Boiss. 54. — — var. *montanum* Lge. non Boiss. 54. — — var. *purpurascens* Vis. 253. — *Reverchoni* Willk. 53. — *scordioides* Schreb. 336. — — var. *longifolium* Willk. 53. — *Scordium* L. 76, 181, 244. — *scorodonia* L. 311.

Thalictrum 16. — *angustifolium* Jacq. var. *stenophyllum* Koch 374. — *aquilegifolium* L. 34, 394. — — var. *pauciflorum* Schur 421. — *Crossaeum* Heldr. et Charr. 374. — *foetidum* L. 72. — *minus* var. *Carpaticum* Kot. 139, 320, 421.

Thlaspi Thessalonicum Charr. 375.

Thamnidium mucoroides Zuk. 63, 255.

Thamnium alopecurum (L.) 342.

Thamnolia vermicularis 193.

Thea 383.

Thelocarpon Nyl. 175. — *epibolum* Nyl. 175. — *excavatulum* Nyl. var. *collapsulum* Nyl. 175. — *impressellum* Nyl. 175. — *intermixtulum* Nyl. 175. — *prasinellum* Nyl. 162, 243.

Thesium alpinum L. 181. — — var. *altissimum* Bey. 177. — *auriculatum* Vand. 253. — *Dollineri* Murb. 212, 250, 285. — *humile* Aut. Austr. non Vahl. 285. — — Koch non Vahl. 212. — *hybridum* Beck 346. — *intermedium* × *ramosum* 346. — *montanum* Ehrh. 285.

Thrincia hirta (L.) var. *arenaria* Duby 251. — — *nudicalyx* Lag. 251. — — *subglabra* Borb. 251. — *hirta* × *arenaria* 251.

Thymelaea arvensis Lam. 71.

Thymus 34, 35, 74, 252, 295. — *acicularis* W. K. var. *Dinaricus* H. Braun 212. — *angustifolius* auct. hung. 30. — — Pers. 318. — var. *empetroides* Wim. 318. — *arenarius* var. *brachyphyllus* Opiz 297. — — var. *ellipticus* (Opiz) 297. — *arenarius* Bernh. — — var. *stenophyllus* (Opiz) 297, 318. — *Arundanus* Willk. 52. — *australis* Kern. 297. — *Benacensis* Braun 297. — *Borbasii* H. Braun 149. — *caespitosus* Opiz 29. — *calvifrons* Borb. et Braun 297, 318. — *Carpaticus* Čel. 30. — *Chamaedrys* Fr. 148, 296. — — var. *alpestris* Tausch 112, 149, 296. — — var. *nummularius* Fick 30. — — var. *parvifolius* Opiz 33. — *Chaubardi* B. H. 337. — *citriodorus* Schreb. 318. — *clandestinus* Schur 183, 322. — *collinus* M. B. 183, 297. — — var. *bracteatus* Braun 29. — — var. *decussatus* Simk. 299. — — var. *stenophyllus* Opiz 29. — — var. *subhirsutus* Borb. 29. — *collinus* × *supermontanus* 149. — *comosus* Heuff. 30, 149. — *comosus* × *montanus* 149. — *comosus* Schur non Heuff. 30. — — var. *Transsilvanicus* Schur 149. — *Dacicus* Borb. 149, 183, 322. — *Dalmaticus* Auct. 149, 322. — *decumbens* Bernh. 29. — *effusus* Host var. *pinifolius* Heuff. 149. — *flagellicaulis* Kern. 297. — *glabratus* Jacq. herb. 30. — *glabrescens* Reichb. non Willd. 30. — *Hausmanni* Braun 297. — *hirsutior* M. a B. 30, 149. — *hirsutissimus* Kit. 30. — *humifusus* Bernh. 29, 297. — — var. *hirsutissimus* Cel. 29. — — var. *origanifolius* Reichb. 30. — — b) *hirtus* Ob. 29. — *Jankae* Čel. 253. — *Juranyianus* Borb. 149, 183, 322. — *Kosteleckyanus* Opiz 298, 318. — *lanuginosus* Mill. 30, 149. — — var. *Badensis* Braun 30, 33, 298. — — var. *Frölichianus* (Opiz) 298. — — var. *Kosteleckyanus* Opiz 30, 112. — *Lövyanus* Opiz 297. — *marginatus* Kern. 30, 149. — *Marschallianus* Willd. 29, 149, 322. — — var. *calvifrons* Borb. et Braun 30, 33, 149. — — var. *latifolius* M. a B. 29, M. B. 112. — *Mastichina* L. 53. — *montanus* W. K. 183, 322. — — var. *Chamaeledon* Heuff. 30. — *nummularius* Reichb. 30. — *Oenipontanus* Braun 296, 298. — *orbiculatus* Schur 30. — *Ortmannianus* Opiz 297, 298, 299. — — var. *Frölichianus* (Opiz) 298. — *ovatus* Mill. 296, 322. — — var. *concolor* (Opiz) 296. — — *genuinus* 296. — — var. *subcitratus* Schreb. 76, 112, 296. — — var. *subcitratus* Borb. 183. — *Pannonicus* All. 296. — — auct. 110. — *piligerus* Opiz 30. — *polytrichus* Kern. 296, 298. — *Porcii* Borb. 149, 183, 324. — *praecox* Opiz 29, 35.

297, 299, 318. — — var. *oblongifolius* (Opiz) 297. — — var. *spathulatus* (Opiz) 29, 298. — *pulcherrimus* Schur 30, 149. — *pulegioides* Lang 296. — *Reineggeri* Opiz 34, 112, 148, 295. — *Rochelianus* Cel. 30, 149. — *rotundifolius* Schur 30. — *Serpyllum* Beck non L. 253. — *serratus* Op. 30. — *spathulatus* Opiz var. *subvillosus* H. Braun 390. — *striatus* Vahl. 254. — *subcitratus* Schreb. 322. — *Sudeticus* Opiz 30. — — var. *Czakói* Borb. 30. — *super-Marschallianus* × *subcitratus* 149. — *tomentosus* W. 53. — *Trachselianus* Op. 296. — — var. *alpigenus* Kern. 296.

Tilia 143. — *apiculata* Borb. 182, 423. — *cordifolia* Bess. 182, 423. — *euryptera* Borb. 423. — *Füredensis* Herm. 423. — *Haynaldiana* Simk. 182, 423. — *Juranyiana* Simk. 182. — — var. *euryptera* Borb. 182. — *neglecta* Spach 182. — *petiolaris* DC. 147. — *platyphyllos* Scop. var. *vitifolia* Host 238. — *tomentosa* Mönch 147. — — var. *alticeps* Borb. 138, 423. — — var. *calvescens* Schur 147. — *tomentosa* × *cordata* var. *maior* Spach 423.

Tiliaceen 240.

Tilioides Med. 277.

Tiniaria 168.

Tofieldia calyculata (L.) 287. — — var. *ramosa* Hoppe 278.

Tolypellopsis stelligera (Bauer) 62.

Tolypothrix penicillata var. *tenuis* Hansg. 415. — *rivularis* Hansg. 415.

Tomasellia Leightoni Mass. 215.

Tordylium maximum L. 392.

Torilis infesta Hoffm. var. *heterocarpa* Willk. 83.

Tovariaceae 178.

Tragopogon pratensis L. 250.

Trentepohlia abietina var. *cupressicola* Hansg. 414. — *lagenifera* var. *mediterranea* Hansg. 414.

Trichera arvensis Schrad. var. *carpatica* (Heuff.) 320. — *lyrophylla* Panč. 282. — *Macedonica* Nym. 202.

Tricholoma multicolor Schulz. 143.

Trientalis europaea L. 391.

Trifolium 91. — *arvense* L. var. *brachyodon* Cel. 32, 300. — *aureum* Poll.! 356. — *Balansae* Boiss. 371. — *echinatum* M. B. 204. — *incarnatum* L. 258. — *Meneghinianum* Clem. 371. — *Michelianum* Savi 371. — *ochroleucum* L. 393. — *parviflorum* Ehrh. 73. — *pratense* L. var. *Americanum* 92. — *reclinatum* W. K. 204. — *repens* L. 334. — *resupinatum* L. 424. — *scabrum* L. 204. — *Sintenisii* Freyn 404. — *spadiceum* L. 258, 393. — *speciosum* Willd. 303, 334. — *stipitatum* Boiss. et Bal. 404. — *striatum* 73. — *supinum* Savi 204. — *tenuifolium* Ten. 252. — *Thessalonicum* Hal. et Char. 370. — *uniflorum* L. 305, 334. — *vesiculosum* Savi 182.

Trigonella Besseriana Ter. 204.

Triphragmium 241. — *Acariae* Čel. 241.

Triticum caninum L. 92. — — var. *glaucum* Hack. 71. — *cereale* Arch. non Schrk. 275. — *cristatum* Schreb. 340. — *repens* L. var. *Leersianum* R. et Sch. 278. — *Secale* Mey. 275. — *villosum* M. B. 340. — *vulgare* Vill. 275.

Trochiscia crassa Hansg. 61.

Trollius 380. — *Europaeus* L. var. *transalpinus* Schur 74. — *Tatrae* Borb. 421. — *transalpinus* 421.

Tuber 18.

Tulipa Grisebachii Pant. 354. — *oculus solis* St. Am. 108. — *silvestris* L. 249, 256. — *Sommieri* var. *cyaneoguttata* Lev. 239.

Typha 117, 154, 195, 244, 266. — *angustifolia* L. 110. — *latifolia* L. 110.

U.

Ulmaria 167. — *rubra* Hill. 278.

Ulmus asperrima Simk. 249. — *pilifera* Borb. 249.

Ulota intermedia Schimp. 316.

Ulva Lactuca (L.) 343.

Uredo alpestris Schröt. 353. — *Filicum* Desm. 353.

Urocystis Anemones (Pers.) 352.

Uromyces appendiculatus (Pers.) 352. — *excavatus* 419. — *Genistae tinctoriae* Pers. 352. — *Geranii* (DC.) 352. — *Pisi* (Pers.) 352. — *Trifolii* Alb. et Schw. 352.

Urtica dioica L. 337.

Usnea barbata var. *dasypoga* Ach. 160.

Ustilagineae 419.

Ustilago Hydropiperis (Schum.) 352. — *Ischaemi* Furk. 352. — *violacea* (Pers.) 352.

Utricularia minor L. 312. — *neglecta* Lehm. 312. 391. — *vulgaris* L. 110. 258. 391.

V.

Vaccaria grandiflora Fisch. 422. — *pyramidata* Fl. W. var. *grandiflora* J. et Sp. 312. — *Sauteri* Wfth. 315. *segetalis* Neck. 422. — var. *lactiflora* Borb. 422.
Vaccinium 417. — *intermedium* Ruthe 320. — *myrtillus* var. *leucocarpum* Hausm. 70, 277, 299, 417. — *Oxycoccos* L. var. *leucocarpum* Asch. et. Mg. 417. *uliginosum* L. 391. — — var. *globosum* Baen. 236. — — var. *tubulosum* Baen. 236. — *vitis idaea* L. 391, 421. — — var. *leucocarpum* Asch. et Mg. 417.
Valantia 132.
Valeriana dioica L. 392. — *Pancicii* Hal. et Bald. 408. — *sambucifolia* Mik. 311, 392. — *saxatilis* Panc. 408. — *tripteris* L. 279.
Valerianaceae 417.
Vallisneria spiralis L. 317.
Valonia utricularis (Rth.) 343.
Valoniaceae 240.
Valsa fallax Nitschke 201. — *Myricariae* Rehm 140.
Vaucheria caespitosa DC. 63, 255, 256. *geminata* var. *caespitosa* Stockm. 63.
Veratrum album L. 256. — *Lobelianum* Bernh. 71, 287.
Verbascum Austriacum Schott 339. — *Austriacum* × *Bornmülleri* 212. — *Austriacum* × *glabratum* 212, 355. *austriacum* × *Lychnitis* 338. — *austriacum* × *pulverulentum* 212. — *Bastardi* Rsch. 339. — — var. *megalanthum* Borb. 319. — *Blattaria* L. 333. — *Brockmülleri* Ruhm. 338. — *danubiale* Sim. 338. — *denudatum* Pfund. 338. — *flavidum* (Boiss. var.) 57. — *floccosum* × *phlomoides* 355. *Hausmanni* Čel. 338. — *Juratzkae* Rech. 338. — *Kerneri* Fritsch 338. *Lychnitis* × *phoeniceum* 388. — *malacotrichum* Boiss. et Heldr. 253. — *Murbeckii* Borb. 355. — *nigrum* L. 390. — — var. *lanatum* Schrad. 72. — *nigrum* × *phlomoides* 319. — *olympicum* × *nigrum* 420. — *pallidum* Nees 339. — *phlomoides* var. 339. — *phlomoides* × *austriacum* 181, 338. — *phlomoides* × *Lychnitis* 338. — *phlomoides* × *nigrum* 338. — *phlomoides* × *pulverulentum* 212. — *phoeniceum* L. 57, 181. — *pycnostachyum* B. H. var. *Samothracicum* 303, 333. — *speciosum* Schrad.? 181, 390. — *spurium* Koch 339. — *subglabratum* Borb. 355. — *thapsiforme* Schrad. 109. — *thapsiforme* × *Blattaria* 339. — *Thapsus* × *austriacum* 338. — *Thapsus* × *Lychnitis* 339. — *Thapso* × *orientale* Jur. 338. — *Thapsus* × *phlomoides* 338. — *xanthophoeniceum* Gris. 57.
Verbena officinalis L. 336.
Verbenaceae 382.
Veronica 63, 418. — *agrestis* L. 319. *alpina* L. 288. — *anagalloides* Guss. 390. — *aquatica* Bernh. var. *glandulifera* Čel. 72. — *Assoana* Willk. 83. — *austriaca* L. 83. — *Biharensis* Kern. 319. — *commutata* Willk. 82. *Javalambrensis* Pau. 83. — *longifolia* L. 181. — *montana* L. 72, 290, 311. — *multifida* L. 355. — *pinnata* × *longifolia* 420. — *Teucrium* L. 109. — *Tournefortii* Gm. 109, 390. — *triphyllos* L. 109.
Verrucaria chlorotica (Ach.?) Arn. 215. — *fucella* Turn. 345. — *fuscoatra* Wallr. 200. — *papillosa* Kbr. 352.
Vesicaria Graeca Reut. 254. — *utriculata* Poir. 254.
Vicia atropurpurea Desf. 84. — — var. *punicea* Willk. 84. — — Desf. var. *sericea* Willk. 84. — — var. *tenella* Willk. 84. — *Biebersteinii* Bess. 424. — *cassubica* L. var. *Adriatica* Freyn 356. — *Cracca* L. f. *Kitaibeliana* Rchb. 74. — *dumetorum* L. 258. — *picta* Fisch. et Mey 424. — *pisiformis* L. 258, 393. — *sativa* L. var. *grandiflora* Willk. 84. — *segetalis* var. *Bobartii* Forst. 300. — *silvatica* L. 258. — *sordida* W. K. 393. — — *Scopoliana* Koch 300. *villosa* Brot. 84.
Vinca herbacea W. K. 34.
Vincetoxicum speciosum Boiss. 333.
Viola 34, 35, 138, 143. — *Adriatica* Freyn 147. — *alba* Bess. 359. — — var. *scotophylla* Jord. 357. — *alba* × *collina* 244. — *alba* × *hirta* 244. — *ambigua* W. K. 73. — *anceps* Richt. 315. — *arborescens* L. 87. — — typ. *compacta* Willk. 87. — — L. typ. *elongata* Willk. 87. —

— var. *integrifolia* DC. 87. — — var. *serratifolia* DC. 87. — *arenaria* DC. 312. — — var. *majoriflora* Borb. 35. — — var. *rupestris* Schm. 357. — *arenaria* × *canina* 35, 315, 320. — *arenaria* × *canina (silvestris)* 350. *arenaria* × *ericetorum* 35. — *arenaria* × *Riviniana* 312. 350. — *arvensis* Murr. var. *Banatica* Kit. 35. — — var. *procerior* Gaud. 35. — *Austriaca* Kern. 422 — — var. *arenicola* Sabr. 422. — *Austriaca* × *collina* 35, 422. — *Banatica* Sim. 321. — *Bethkeana* Borb. 35, 350, 422. — *Bethkei* Richt. 422. — *biflora* L. 288. — *Braunii* Borb. 35. — *Budensis* Wiesb. 244. — *Burnati* Grl. 350. — *canina* Aut. 350. — *canina* L. 31, 147. — — *crassifolia* Grönw. non Fenzl 31. — — var. *flavicornis* Sm. 258. — *canina* × *Riviniana* 32, 357. — *canina* × *rupestris* 357. — *Carpatica* Borb. 422. — *cetia* Beck. 422. — *collina* Bess. 36, 291, 350, 359. — — var. *declivis* Dum. 315. — *collina* × *glabrata* 315. — *collina* × *hirta* 244. *Crantzii* Borb. 422. — *Dacica* Borb. 75, 183, 321. — *declinato* W. K. 183, 321. — *declinata* × *tricolor* 422. — *dubia* Wiesb. 31, 357, 422. — *elatior* Fries 32, 422. — *ericetorum* Schrad. 350, 357, 422. — *ericetorum* × *Ruppii* 315. — *glabrata* × *hirta* 36, 350. — *glabrata* × *odorata* 35. 280. — *Gremblichii* Murr. 35, 280. — *Hallieri* Borb. 33. — *hirta* L. var. *fraterna* Reichb. 315. — — var. *lactiflora* Rchb. 357. — — var. *umbricola* Reichb. 315. — *hirta* × *collina* 34. — *hirta* × *glabrata* 280. — *hirta* × *odorata* 244. — *hispida* Lam. 349. — *hybrida* Val de Lièvre. 244. — *hybrida* Wiesb. 34. — *interjecta* Borb. 34. — *intermedia* Reichb. non Krock. 31. — *Jooi* Janka 182. — *Kalksburgensis* Wiesb. 422. — *leucoceras* Borb. 32, 422. — *Leunisii* Borb. 422. — *lucorum* Rchb. 138. 422. — *lucorum* × *montana* 315. — *lucorum* × *Riviniana* 33. 315. — *lutea* × *saxatilis* 422. — *macedonica* B. H. 331. — *Merkensteinensis* Wiesb. 244. — *mirabilis* L. 203, 394. — *mirabilis* × *Riviniana* 33, 422. — *montana* Auct. non L. 32. — *montana* L. 32. 422. — *montana* × *Riviniana* 360. — *multicaulis* Jord. 422. — *neglecta* Schm. 32, 315, 357. — *Neilreichiana* Borb. 422. — *Neilreichii* Richt. 422. — *nemoralis* Kütz. 315. — *Neumanniana* Richt. 320, 360. — *odorata* L. var. *sordida* Zwanz. 357. — — var. *variegata* DC. 33. — *odorata* × *collina* 244. — *odorata* × *hirta* 312, 357. — *Oenensis* Borb. 315. — *Oenipontana* Murr 280. — *Olympica* Bss. 304. — — var. *Samothracica* Dég. 331. — *Pacheri* Wiesb. 36, 350. — *palustris* L. 36, 258, 359, 394. — *permixta* Jord. 244, 357. — *persicifolia* Roth 32, 359, 422. — *pluricaulis* Borb. 422. — *pumila* Vill. var. *fallacina* Uechtr. 422. — *pumila* × *elatior* 347. — *pumila* super-*elatior* 347. — *rhaetica* Borb. 315. — *Riviniana* var. *fallax* Cel. 312. — *Rothomagensis* Borb. non auct. 75. — *rupestris* Schm. var. *glauca* M. B. 422. — *Ruppii* All. 32, 350, 358. — — var. *castanetorum* Borb. 31, 315, 422. — *saxatilis* Schm, var. *polychroma* Kern. 36. — *Schultzii* Bill. 32, 350. — *scotophylla* × *cyanea* 33. — *sepincola* Jord. 147, 357. — *silvestris* Fries 31. — — Lam. 31, 147. — *silvestris* × *rupestris* 357. — *Skofitziana* Wiesb. 347. — *stagnina* auct. Europ. bor. et Koch 32. — — Kit. 32, 358. — *suaviflora* Borb. et H. Braun 35, 422. — *subpubescens* Borb. 347. — super-*hirta* × *collina* 244. — *Tatrae* Borb. 422. — *Thomasiana* Perr. et Song. 109. — *tricolor* var. *hirta* Hsm. 349. — *Uechtritziana* 33, 422. — *Wiesbaurii* Sabr. 244.

Violaceen 15.

Virga pilosa Hill. 134.

Viscum album L. 239, 291, 348. — — var. *platyspermum* Kell. 15. — — var. *hyposphaerospermum* Kell. f. *angustifolia* Kell. 15. — — — f. *latifolia* Kell. 15.

Vitex Agnus Castus L. 302, 336.

Vitis vinifera L. 213.

Volvulus Med. 133. — *sepium* var. *rosea* Gilib. 134.

W.

Wahlenbergia Wettsteinii 372.

Weisia viridula Brid. 341.

Wilmsia radiosa Körb. 201.

Woodsia hyperborea (Lilj.) 351. — *ilvensis* R. Br. 70.
Woronina Corn. 420.

X.

Xanthium 143. — *spinosum* L. 146.
Xanthoxyleen 381.
Xenococcus Thr. 238, 414.
Xeranthemum annuum L. 34.

Z.

Zanichellia palustris L. 388.
Zygnema chalybeospermum var. *gracile* Hansg. 415.
Zygodon viridissimus (Dicks.) 351. — var. *dentatus* F. 351.
Zygophyllaceae 20, 240

New York Botanical Garden Library
3 5185 00295 2883